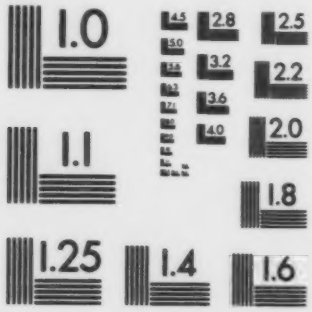
MS109

Micromedia Limited

The contents of this microfiche are copyright by the publisher of the original document. Please contact the original publisher for guidance in copyright matters.

PM-1 3½"x4" PHOTOGRAPHIC MICROCOPY TARGET
NBS 1010a ANSI/ISO #2 EQUIVALENT



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

This statement was filmed with this document.
If the pages of the document are less clear than this statement it is due to the poor photographic quality of the document.

NATIONAL MICROGRAPHICS ASSOCIATION

24x

PLANIMÉTRIES COMPARÉES DE BASSINS VERSANTS :

APPLICATIONS À L'ÉCHELLE RÉGIONALE ET NATIONALE

Par

ROBERT G. HÉLIE

DOCUMENT DE DISCUSSION N°4

Division de la recherche sur les applications écologiques
Direction du développement durable
Service canadien de la faune
ENVIRONNEMENT CANADA
OTTAWA (Ontario)
K1A OH3

APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES CANADA
ISBN: 0-662-95232-4
N° DE CATALOGUE CW69-8/4F

TABLE DES MATIÈRES

		PAGE
LISTE DES FIGURES		V
LISTE DES TABLEAUX		VII
LISTE DES ANNEXES		IX
REMERCIEMENTS		IX
1.0	INTRODUCTION	1
1.1	HISTORIQUE	1
1.2	OBJET ET PORTÉE	3
1.3	TERMINOLOGIE	3
	1.3.1 Nomenclature des bassins versants	3
	1.3.2 Bases de données	4
2.0	PLANIMÉTRIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES AU CANADA	6
2.1	INTRODUCTION	6
2.2	MÉTHODES	6
2.3	RÉSULTATS	9
2.4	DISCUSSION	9
3.0	PLANIMÉTRIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES DE L'EST DU CANADA	13
3.1	INTRODUCTION	13
3.2	MÉTHODES	13
3.3	RÉSULTATS	16
3.4	DISCUSSION	17
4.0	ÉTUDE DE CAS, LE SUD-EST DU QUÉBEC	18
4.1	INTRODUCTION	18
4.2	MÉTHODES	18
	4.2.1 Sensibilité des écosystèmes aquatiques	19
	4.2.2 Inventaire des lacs	20
	4.2.3 Eaux de surface menacées	24
4.3	RÉSULTATS	24
4.4	DIMENSIONS DES LACS ET DISTRIBUTIONS DE FRÉQUENCE	27
5.0	DISCUSSION	29
6.0	CONCLUSIONS	32
7.0	BIBLIOGRAPHIE	34

LISTE DES FIGURES

		PAGE
FIGURE 1:	Carte des principales divisions hydrographiques du Canada	7
FIGURE 2:	Carte des subdivisions des bassins hydrographiques du Canada	8
FIGURE 3:	Représentation schématique du processus de superposition des lignes de rivage et des bassins versants.	10
FIGURE 4:	Configuration d'une sous-subdivision de bassin versant adjacente à une grande étendue d'eau douce. Remarquer l'exagération de la composante eau dans l'étendue d'eau plus grande.	11
FIGURE 5:	Représentation schématique du processus de superposition incluant l'ensemble des cartes numériques des écodistricts. Cette application de la technologie des SIG illustre le lien créé entre les cadres terrestre et aquatique.	14
FIGURE 6:	Configuration des aires de la base de données du modèle du TAC illustrant le sous-ensemble TAC partiel défini par la partie québécoise des divisions hydrographiques principales 1 et 2.	15
FIGURE 7:	Représentation schématique de la production de statistiques planimétriques par la méthode de la superposition points/polygones.	22
FIGURE 8:	Représentation schématique des diverses couvertures utilisées pour la présente étude. La couverture cartographique des écodistricts terrrestres est essentielle pour l'évaluation des ressources en eaux de surface menacées.	23
FIGURE 9:	Dépôt annuel de sulfates pour 1985 en Kg ha^{-1} $année^{-1}$ sur le sud-est du Québec (Service de l'environnement atmosphérique).	26

LISTE DES TABLEAUX

		PAGE
TABLEAU 1:	Résolution maximale pour les lacs à différentes échelles et bases de données correspondantes discutées dans le texte.	12
TABLEAU 2:	Codes pour les lacs et plages correspondantes de superficies réelles utilisés dans le fichier de données ponctuelles sur les lacs du Québec.	21
TABLEAU 3:	Ressources en eaux de surface menacées par l'acidification, pondérées par la superficie, et superficie terrestre totale correspondante.	25

LISTE DES ANNEXES

		PAGE
ANNEXE 1:	Superficies des bassins hydrographiques au Canada à une échelle de 1/2 000 000.	37
ANNEXE 2:	Superficies des bassins hydrographiques dans chacune des provinces à une échelle de 1/2 000 000.	63
ANNEXE 3:	Superficies des bassins hydrographiques de l'est du Canada Canada à une échelle de 1/1 000 000.	95
ANNEXE 4:	Résultats de la superposition points/polygones à partir du fichier de données ponctuelles sur les lacs du Québec et du sous-ensemble de la base de données TAC à une échelle de 1/1 000 000.	105
ANNEXE 4a:	Bassins versants situés entièrement au sud du 50° N.	113
ANNEXE 5:	Ressources en eaux de surface du sud-est du Québec menacées, pondérées par la superficie, par catégorie de sensibilité.	117
ANNEXE 6:	Distribution de fréquence des dimensions des lacs par subdivision de bassin versant.	131
ANNEXE 7:	Comparaison des précisions relatives des planimétries des bassins versants aux échelles de 1/1 million et de 1/2 millions.	

REMERCIEMENTS

J'exprime ma reconnaissance à Nicole Chartrand de la Direction de l'état de l'environnement pour son aide dans la création des bases de données sur lesquelles est fondé le présent rapport. Je remercie également Jacques Déziel du Service du milieu hydrique d'Environnement Québec de l'aide fournie lors de l'obtention et de l'interprétation du fichier de données numériques ponctuelles sur les lacs. Les commentaires de Harry Hirvonen et de Ed Wiken de la Division de la recherche sur les applications écologiques ainsi que des discussions avec eux ont contribué à l'amélioration de la version originale.

1.0 INTRODUCTION

1.1 Historique

Des recherches considérables ont été consacrées à une meilleure compréhension des processus de l'acidification de l'eau des lacs. Des modèles ont été mis au point pour l'étude des tendances associées à l'acidification des lacs due aux retombées acides anthropiques (Henriksen, 1980; Chen et coll., 1983; Wright, 1983; Christophersen et coll., 1982; Cosby et coll., 1985). Les efforts de modélisation visant à caractériser les effets physiques et chimiques de l'eau atmosphérique sur les eaux de surface se sont également avérés utiles pour la compréhension des relations et de la dynamique terres/eaux (Reuss et coll., 1986).

Les modèles peuvent être regroupés en deux catégories: les modèles d'emplacement et les modèles régionaux. Ils se distinguent principalement par leur échelle d'application. Les modèles de chaque catégorie peuvent être répartis en deux types: les modèles prédictifs et les modèles descriptifs. Comme leur nom l'indique, les modèles prédictifs sont conçus pour la prévision de la qualité de l'eau en fonction de différents scénarios d'apport en acidité par l'atmosphère. Les modèles descriptifs (mécanistes) sont axés sur la compréhension des interactions entre les paramètres clés à l'intérieur du bassin versant.

Les prévisions chimiques sont principalement basées sur la manière dont seront influencés les "accumulations d'eau" comme les lacs et les étangs par les caractéristiques inhérentes du bassin versant avoisinant et par le dépôt de polluants atmosphériques. Au-delà des données chimiques brutes sur les lacs, il est nécessaire de comprendre les processus qui interviennent à l'intérieur du bassin versant avoisinant et qui influencent la chimie de l'eau.

En l'absence de données chimiques directes sur les lacs comme tels, comme c'est le cas pour de grandes étendues au Canada oriental, la chimie de l'eau fait souvent l'objet d'une estimation. Puisque la chimie des lacs et le bassin versant des environs sont en étroite relation, des facteurs terrestres sont utilisés afin de suppléer aux données manquantes sur la chimie de l'eau. L'un de ces facteurs est le rapport terres/eaux qui est important parce qu'il détermine l'ordre de grandeur relatif de l'influence du bassin versant sur la chimie des lacs.

Les paramètres terrestres ont été utilisés à titre de partie intégrante de la modélisation et de la surveillance. Henricksen (1980) a utilisé des paramètres terrestres pour quantifier les effets réciproques des écosystèmes terrestre et aquatique en Scandinavie. Au Canada, les paramètres terrestres, incluant les rapports terres/eaux sont pris en considération par les réseaux de surveillance du TGDPA (transport à grande distance des polluants atmosphériques) au Canada oriental (Howell, 1986, Haemmerli, 1986) ainsi que dans les bassins versants calibrés du programme fédéral sur le TGDPA. Les rapports terres/eaux constituent également une composante essentielle d'études plus régionales (Hélie et Fraser, 1987).

1.2 Objet et portée

Jusqu'à maintenant il n'existait au Canada aucune source complète de renseignements relatifs à la planimétrie des bassins versants. Ces renseignements sont importants pour toute une gamme d'applications reliées à l'eau. Dans le cas qui nous intéresse, la planimétrie des bassins versants est essentielle pour la modélisation régionale et pour l'évaluation des ressources en eaux de surface menacées par l'acidification. La planimétrie des bassins versants constitue le cadre fondamental d'après lequel peuvent être effectuées des études plus détaillées.

Le présent rapport comprend trois sections centrales. La section 2.0 fournit une vue d'ensemble généralisée des bassins hydrographiques pour l'ensemble du pays en termes de superficies et de quantités relatives d'eau. À la section 3.0 l'emphase est placée sur un perspective plus détaillée pour l'est du Canada. La section 4.0 documente l'évaluation initiale des ressources en eau menacées par l'acidification dans les bassins versants de troisième ordre du sud-est du Québec.

1.3 Terminologie

1.3.1 Nomenclature des bassins versants

L'expression "bassin versant" désigne une subdivision naturelle de la surface du globe du point de vue de la collecte des précipitations. Cette subdivision de l'espace peut être hiérarchisée. La Division des relevés hydrologiques du Canada (Pêches et Environnement Canada, 1977) utilise une hiérarchie

constituée de divisions principales, de subdivisions et de sous-subdivisions qui peuvent respectivement être assimilées à des bassins versants de premier, de deuxième et de troisième ordre.

Pour ce qui est de la planimétrie des bassins versants, on doit faire la distinction entre la précision et l'exactitude. L'exactitude exprime de combien une valeur donnée se rapproche de la vérité absolue. Par contre, la précision se rapporte à la méthode de mesure, par exemple, une mesure à deux, trois ou quatre places décimales. Une mesure précise ne correspond pas nécessairement à une mesure exacte. Ce concept devient important lorsque l'on discute de bases de données qui ont été compilées à des échelles différentes, tel est le cas dans la présente étude. Même si chacune des bases de données utilisées présente la même précision (0.01 hectare), les différences d'échelle produisent des degrés d'exactitude différents.

1.3.2 Bases de données

Trois bases de données distinctes ont été utilisés pour cette étude : couverture des terres du Canada, modèle TAC et sous-base de données TAC. La nature et le rôle de chacune de ces bases de données est décrite ci-dessous en ordre d'échelle croissante. Le dernier (quatrième) item de la liste se rattache à la couverture du rivage qui est utilisée dans chacune des bases de données.

Couverture des terres : Cette base de données, à l'échelle de 1:2 millions, englobe l'ensemble du Canada. Elle est composée de plusieurs couvertures dont trois sont utilisées dans cette étude : les rivages, les bassins versants et les écodistricts. Ces derniers ont été utilisés afin de déterminer les associations de couverture des terres pour le Canada, donnant ainsi le nom à la base de données.

Modèle TAC : Cette base de données couvre la majeure partie de l'est du Canada (Figure 6). Elle est composée des bassins versants, des écodistricts et de la couverture des rivages à l'échelle de 1:1 million. Par conséquent, la base de données fournit un niveau plus élevé d'exactitude dans la planimétrie des bassins versants, particulièrement au niveau de la surface totale d'eau à l'intérieur d'un bassin versant. Cette base de données constitut la base d'une structure spatiale reliée à la modélisation régionale de l'acidification des eaux de surface. La base de données proprement dite emprunte le nom du premier modèle utilisé : le modèle de Taux d'Appauvrissement en Cations (TAC) développé par Thompson (1985).

Sous-base de données TAC : Ceci est une portion de la base de données du modèle TAC correspondant au sud est du Québec (Figure 6). Bien que générée à la même échelle que la base de données du modèle TAC, la sous-base de données a été modifiée. En plus des couvertures de base, on a ajouté un fichier de points détaillé correspondant à la distribution des lacs pour cette région du Québec. Le fichier de points s'ajoute à la couverture de rivage de base décrite ci-dessous.

Couverture de rivage de base : La couverture de rivage est commune à toutes les bases de données décrites ci-dessus. Le rivage est une couverture qui montre les plans d'eau (lacs et rivières) sur les bases de données du modèle TAC. Dans ces dernières, la couverture du rivage est empruntée de la base de données de l'Inventaire des terres du Canada (ITC). On y réfère souvent comme la couverture du rivage de l'ITC. Cette couverture fournit des statistiques planimétriques de premier ordre, mais surtout une allure réaliste des cartes produites à partir des bases de données.

2.0 BASSINS HYDROGRAPHIQUES AU CANADA

2.1 Introduction

Le Canada est subdivisé en 11 principaux bassins hydrographiques (figure 1). Les limites de ces bassins sont basées sur les principales lignes de partage des eaux du pays qui déterminent la direction de l'écoulement des eaux de surface. Chacun des principaux bassins est morcelé en 160 subdivisions (figure 2), chacune subdivisée en unités encore plus petites appelées sous-subdivisions au nombre de 927 dans l'ensemble du Canada.

2.2 Méthodes

La planimétrie des bassins versants est effectuée par l'entremise d'un Système d'information géographique (SIG). Les limites des bassins sont d'abord tracées sur un médium stable pour chacune des zones MTU du Canada. Ces lignes sont numérisées au moyen d'un lecteur optique à tambour. Les cartes numériques des bassins versants ainsi obtenues sont incorporées à la base de données de la couverture des terres du Canada, à l'échelle de 1/2 000 000 qui comprend des calques de recouvrement pour les lignes de rivage, les écodistricts (Rubec et Wiken, 1983) et les divisions de recensement. Les calques pour les bassins versants et les lignes de rivage ont été combinés pour produire des statistiques planimétriques (figure 3).

FIGURE 1: Carte des principales divisions hydrographiques du Canada

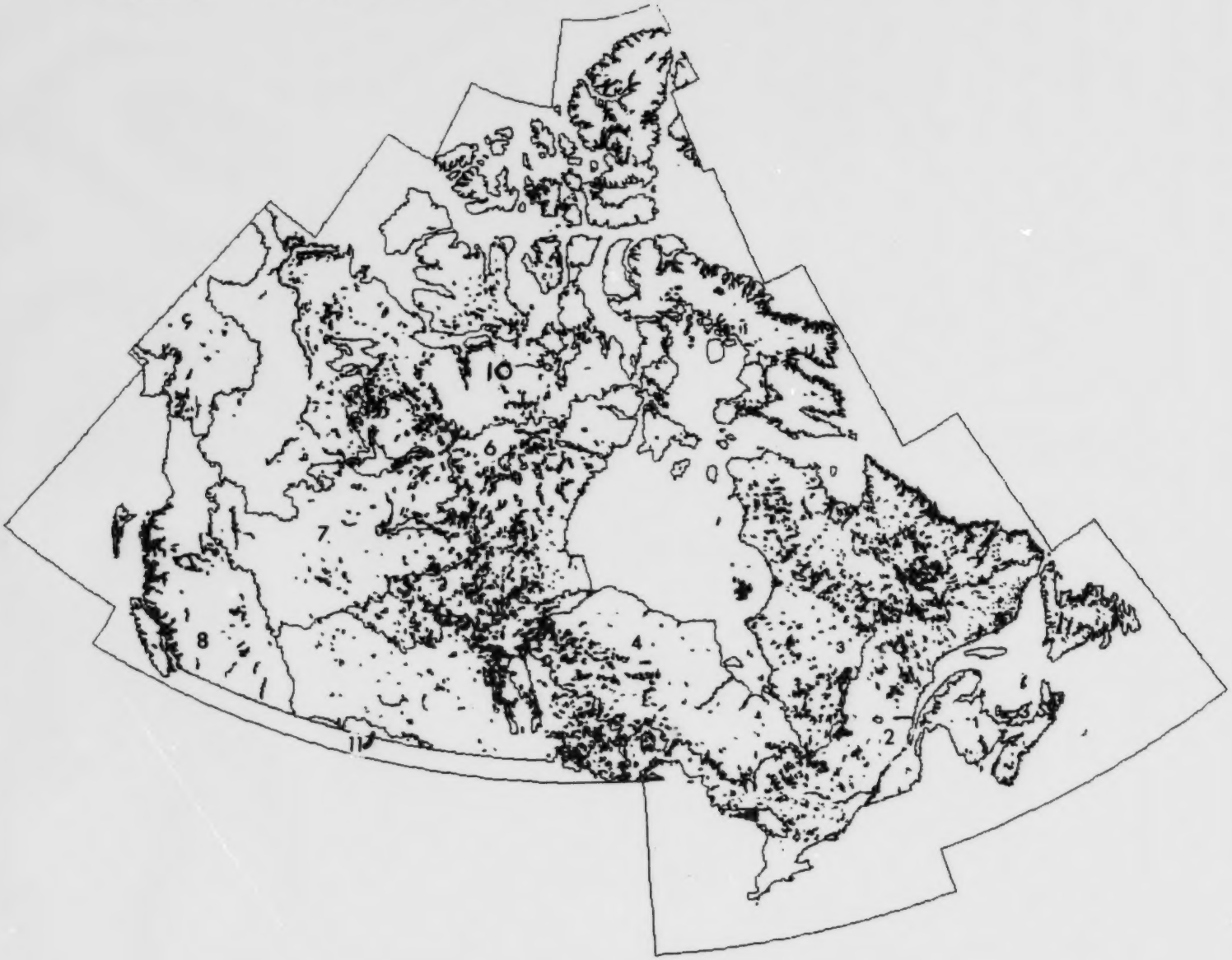


FIGURE 2: Carte des subdivisions des bassins hydrographiques du Canada

2.3 Résultats

Après combinaison des calques pour les lignes de rivage et les bassins versants, les données planimétriques peuvent être calculées. Pour chaque sous-subdivision de bassin, une superficie totale des étendues de terres et des étendues d'eau sont calculées. La somme de ces valeurs constitue la superficie totale de chaque sous-subdivision de bassin versant. Les statistiques planimétriques pour chaque sous-subdivision peuvent également être groupées par subdivisions correspondantes de bassin versant pour l'obtention des statistiques à ce niveau. Le même processus est appliqué au niveau des divisions principales des bassins. Les statistiques planimétriques pour les trois classes de bassins sont présentées à l'annexe 1.

L'ensemble national des cartes numériques des bassins versants est présenté sous deux formes. Premièrement, les valeurs de superficie sont fournies pour chaque bassin, qu'elle que soit la province dans laquelle il se trouve. Ainsi, chaque bassin versant est mesuré d'après le cadre hydrologique (annexe 1). Le deuxième calcul des superficies est basé sur les limites politiques. Sous cette forme, seule la partie d'un bassin versant située à l'intérieur d'une même province est mesurée. Dans le cas des bassins recoupant des frontières politiques, il est facile d'obtenir la superficie d'un bassin particulier à l'intérieur de chaque province pour ensuite effectuer une compilation par provinces de la superficie du bassin. La liste des bassins vesants pour chaque province est présentée à l'annexe 2.

2.4 Discussion

Les superficies fournies dans les listes figurant aux annexes 1 et 2 constituent des approximations de premier ordre pour les bassins versants du

Canada (échelle: 1/2 000 000). Les rapports terres/eaux peuvent être obtenus à cette échelle, mais les résultats doivent être interprétés en tenant compte des restrictions suivantes quant à l'échelle: la résolution maximale varie de 315 à 400 ha pour les étendues d'eau (respectivement) de forme cicculaire ou carrée (voir au tableau 1) en supposant que la superficie minimale numérisée est de 1 millimètre sur 1 millimètre. Puisque les lignes de rivage et les limites de bassins versants ne doivent pas coïncider (limites du système), les limites de bassins versants sont arbitrairement tracées à l'intérieur des étendues d'eau dans le cas des bassins versants qui sont adjacents à de grandes étendues d'eau douce (lac ou cours d'eau) (figure 4), ce qui a pour effet d'exagérer la superficie totale des étendues d'eau. La composante eaux de tels bassins versants sera en conséquence surestimée. De plus, pour tous les bassins, la superficie totale des étendues d'eau est la meilleure estimation possible à l'échelle de 1/2 000 000. Ainsi la planimétrie ne tient

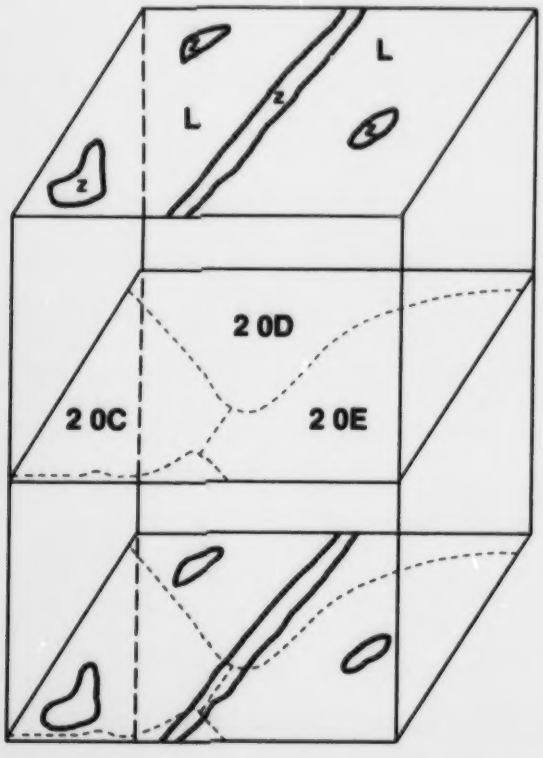


FIGURE 3: Représentation schématique du processus de superposition des lignes de rivage et des bassins versants.

FIGURE 4: Configuration d'une sous-subdivision de bassin versant adjacente à une grande étendue d'eau douce. Remarquer l'exagération de la composante eau dans l'étendue d'eau plus grande.

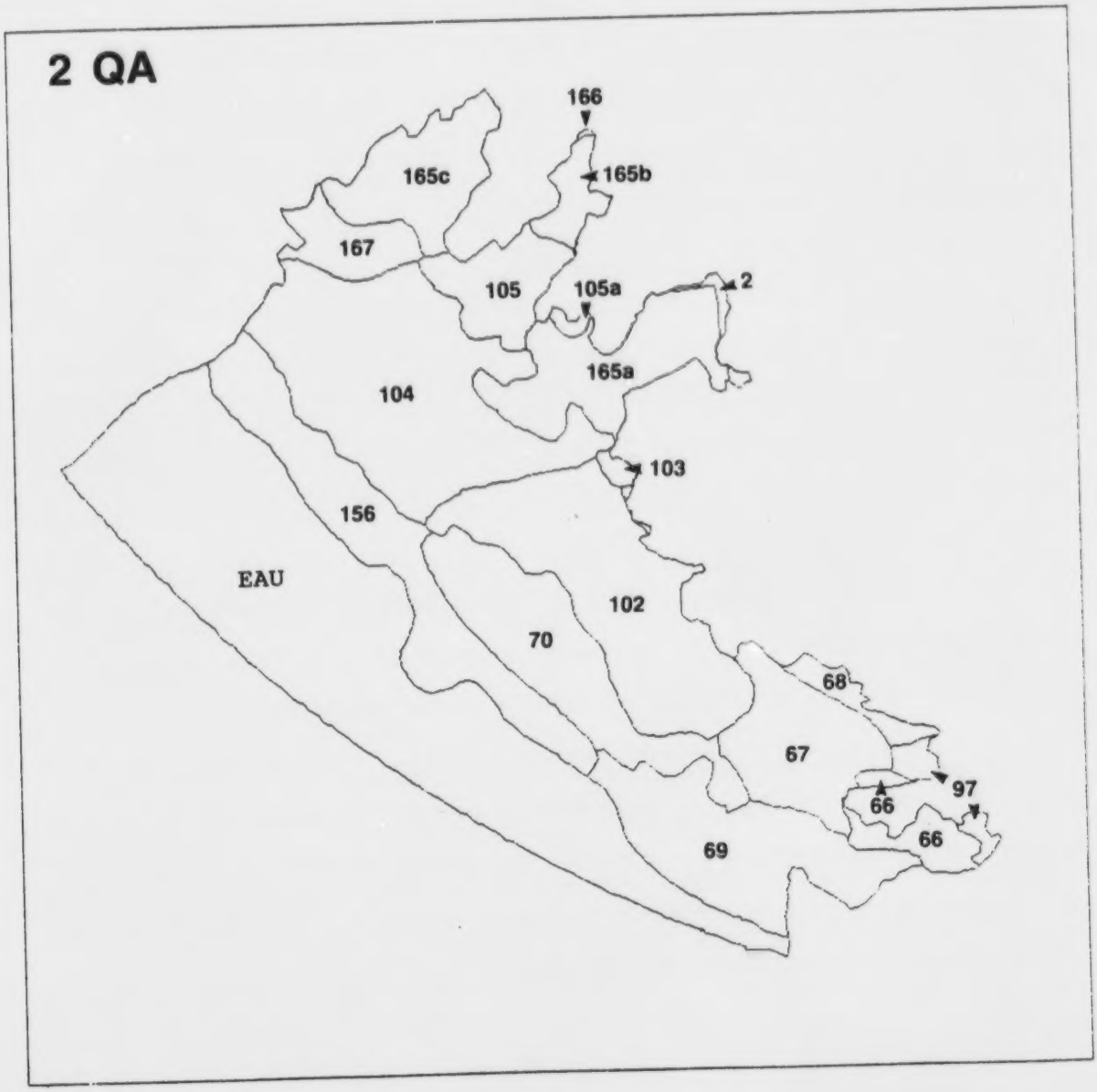


TABLEAU 1

Résolution maximale pour les étendues d'eau à différentes échelles cartographiques

Base de données	Échelle	Résolution (ha)	
		(CARRÉ)	(CERCLE)
Couverture des terres du Canada	1/2 000 000	400	314.16
Fichier de données ponctuelles du Québec	1/50 000	0.25	0.20
Modèle TAC	1/1 000 000	100	78.54
CT LANDSAT	30 m x 30 m	0.9	N/A

Les superficies sont données pour des lacs de différentes formes idéales (carré ou cercle) et les bases de données spécifiquement utilisées pour la présente étude et d'autres études connexes.

---

pas compte des lacs d'une superficie inférieure à 315 ha. L'erreur résultante est la plus grande dans les régions où les petits lacs sont nombreux, comme dans le Bouclier canadien et sur plusieurs îles de l'Arctique.

Tel que mentionné précédemment, les superficies énumérées aux annexes 1 et 2 constituent des approximations de premier ordre de la superficie (en hectares) des bassins versants du Canada à une échelle de reconnaissance (1/2 000 000). Dans la section suivante, une échelle plus grande est utilisée pour l'étude plus spécifique d'une région. Cette échelle plus grande permet des calculs de superficie relativement plus précis pour les bassins versants où l'évaluation des ressources en eaux de surface menacées est en cours. Ces calculs ont été effectués pour une partie de l'est du Canada.

3.0 PLANIMÉTRIE DES BASSINS VERSANTS DE L'EST DU CANADA

3.1 Introduction

La modélisation régionale de l'acidification exige des renseignements planimétriques si elle doit tenir compte des écosystèmes terrestres. Quoique des données planimétriques de base, comme le rapport terres/eaux, soient disponibles dans la base de données nationale (voir section précédente), elles ne sont pas d'une exactitude suffisante pour la modélisation régionale.

Des modèles régionaux de l'acidification ont été mis au point afin d'évaluer les ressources en eaux de surface menacées par l'acidification. Un grand nombre de ces modèles sont sensibles à la planimétrie des étendues de terres et d'eau et basés sur la qualité de l'eau ainsi que sur des caractéristiques écologiques terrestres. L'un de ces modèles, appelé le modèle TAC (taux d'appauvrissement en cations) a été appliqué suivant le cadre des bassins versants. La méthodologie mise au point pour intégrer l'information planimétrique détaillée a été décrite par Hélie et Fraser (1987).

3.2 Méthodes

Le cadre géographique nécessaire pour les calculs planimétriques exige la technologie des SIG. Une base de données, dite du "modèle TAC" d'après le modèle pour lequel elle a été constituée, a été assemblée sur l'unité centrale de traitement de SIG du Système d'information géographique du Canada (SIGC) (figure 6). Elle se compose de trois couvertures distinctes:

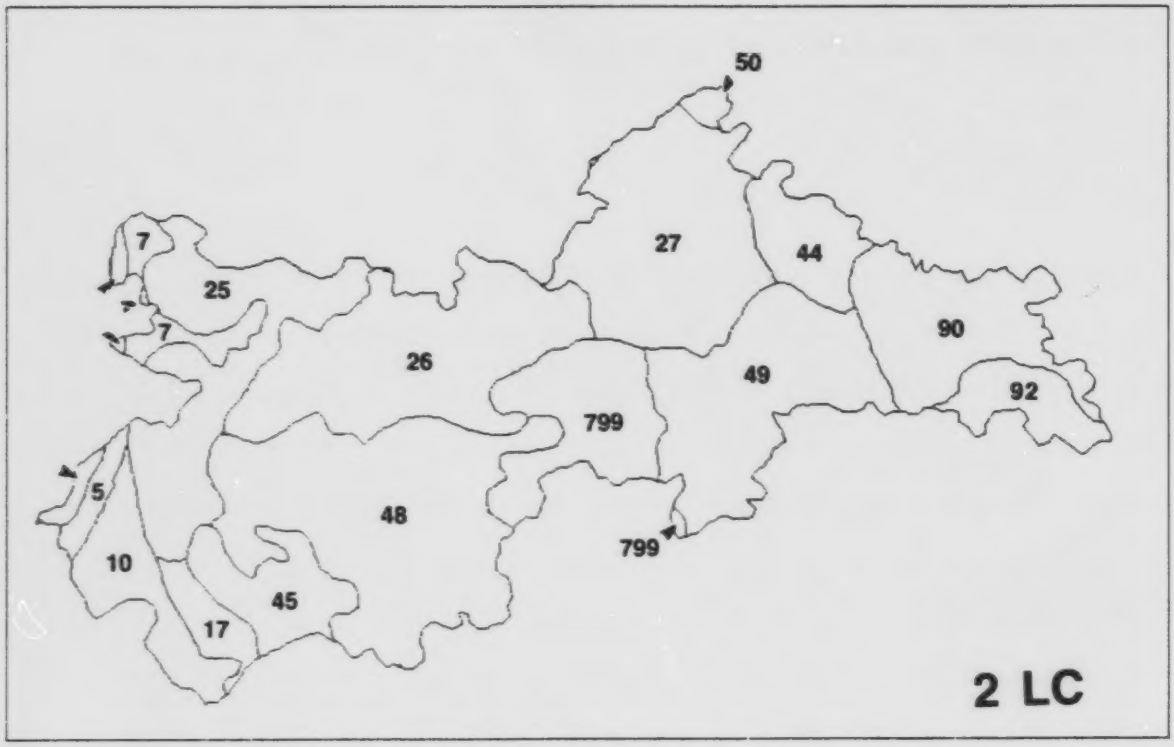


FIGURE 5: Représentation schématique du processus de superposition incluant l'ensemble des cartes numériques des écodistricts. Cette application de la technologie des SIG illustre le lien créé entre les cadres terrestre et aquatique.

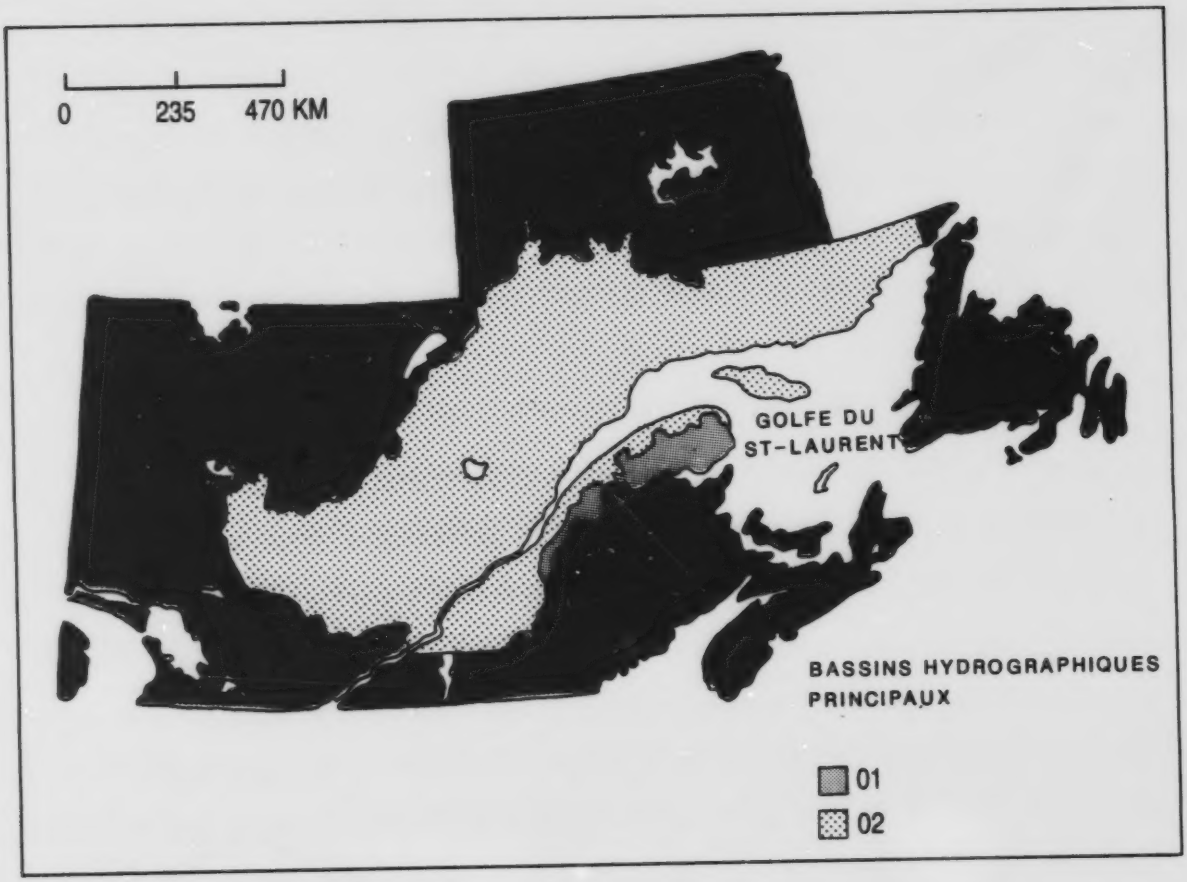


FIGURE 6: Configuration des aires de la base de données du modèle du TAC illustrant le sous-ensemble TAC partiel défini par la partie québécoise des divisions hydrographiques principales 1 et 2.

1. Lignes de rivage de base,
2. Écodistricts,
3. Sous-subdivisions de bassins versants.

Par un processus automatisé de superposition, qui est décrit par Hélie et Fraser (1987), les trois couvertures (lignes de rivages, écodistricts et bassins versants) ont été intégrées en un format qui permettait l'analyse de l'information terrestre et aquatique tant d'une perspective planimétrique que d'une perspective écologique (figure 5).

3.3 Résultats

La base de données du modèle TAC couvre la plus grande partie du Canada oriental, de la frontière Ontario-Manitoba à Terre-Neuve (figure 6). Elle comprend 307 sous-subdivisions de bassins versants réparties dans 49 subdivisions de bassins versants. Ces derniers font partie de 4 divisions principales de bassins hydrographiques et sont répartis comme suit: 6 dans la division principale 1, 24 dans la division principale 2, 13 dans la division principale 3 et 6 dans la division principale 4. Les superficies des étendues de terres (L) et d'eau (Z) sont présentées sous forme de tableaux pour chaque sous-subdivision de bassin versant à l'annexe 3. Comme dans le cas de la base de données nationale à l'échelle de 1/2 000 000, la superficie des étendues d'eau est arbitrairement exagérée lorsque le bassin versant est adjacent à une grande étendue d'eau douce (lac ou cours d'eau), qu'il n'englobe toutefois pas, de sorte que les valeurs pour les eaux devraient être utilisées avec prudence. Cela est particulièrement le cas pour les bassins versants situés le long du fleuve Saint-Laurent.

3.4 Discussion

L'ensemble des cartes numériques des lignes de rivage de la base de données du modèle TAC fournit une plus grande précision que la base nationale de données à une échelle plus petite. L'échelle permet une résolution maximale comprise entre 78 et 100 ha pour les lacs (voir tableau 1), ce qui constitue une amélioration par rapport à la limite de 400 ha pour la base nationale de données à l'échelle de 1/2 000 000. Les données pour des lacs individuels ne peuvent toutefois être facilement extraites de la base de données, de sorte que le nombre réel de lacs et leur superficie ne sont pas calculés.

L'ensemble des cartes numériques des écodistricts fournit un deuxième cadre géographique lorsque des paramètres terrestres comme la géologie, la végétation et les sols sont décrits. Les écodistricts pour le sud-est du Québec sont tirés d'un ensemble plus important de données couvrant toute la province de Québec (Gilbert et coll., 1985).

L'ensemble des cartes numériques des bassins versants utilisé pour la base de données du modèle TAC est le même que celui utilisé pour la base nationale de données à la différence que pour la base de données du modèle TAC cet ensemble a été utilisé à son échelle originale d'entrée, c.-à-d. à 1/1 000 000 plutôt qu'à l'échelle quelque peu généralisée de 1/2 000 000 qui est utilisés dans la version nationale. La différence de précision de la planimétrie des bassins versants est illustrée à l'annexe 7. La région d'étude pour le modèle TAC comprend 281 sous-subdivisions de bassins versants. Un grand nombre d'entre elles, situées le long des limites ouest et nord de la base de données sont tronquées de sorte que les calculs y sous-estiment à des degrés divers la superficie.

4.0 ÉTUDE DE CAS, LE SUD-EST DU QUÉBEC

4.1 Introduction

Aux fins de calibration d'un modèle régional de l'acidification des eaux de surface, la composante eaux de la base de données du modèle TAC était jugée impropre pour deux raisons. Premièrement, la précision de la superficie des étendues d'eau n'est qu'aussi bonne que le permet l'échelle de 1/1 000 000, soit une résolution maximale de 75 à 100 ha selon la forme des lacs (tableau 1). Ainsi, les nombreux petits lacs du Bouclier canadien ne sont pas pris en considération à cette échelle. Deuxièmement, puisque les lacs ne peuvent être comptés individuellement, une évaluation quantitative des eaux de surface menacées (c.-à-d. combien de lacs sont touchés) n'est pas possible. Pour tenter de solutionner ce problème, un sous-ensemble de la base de données du modèle TAC, correspondant à l'aire d'étalonnage du modèle, a été constitué à des fins d'analyses plus détaillées.

4.2 Méthodes

La sous-base de données TAC, puisque constituée d'un sous-ensemble de la base de données du modèle TAC, est également à une échelle de 1/1 000 000. Elle est composée de la partie québécoise des divisions principales de bassins versants 1 et 2 (figure 6). Cela correspond à 88 sous-subdivisions de bassins versants et à 439 écodistricts. En plus de la base de données ordinaire du modèle TAC toutefois, deux composantes ont été ajoutées au sous-ensemble: une échelle de sensibilité des systèmes aquatique pour chaque écodistrict et un répertoire détaillé des lacs.

4.2.1 Sensibilité des systèmes aquatiques

D'après les critères normalisés (Li, 1985; Cowell et coll.,1980), chacun des 439 écodistricts est coté quant à la sensibilité de ses écosystèmes aquatiques à l'acidification. La méthodologie fait intervenir l'utilisation d'indicateurs indirects comme le type de socle rocheux, la texture et l'épaisseur des dépôts de surface ainsi que les superficies occupées par ces deux types. Un indice qualitatif de l'aptitude à réduire l'acidité est ensuite attribué à chaque écodistrict. Par conséquent, dans un écodistrict auquel la combinaison des caractéristiques des sols et du socle rocheux confère une cote élevée du potentiel à réduire l'acidité, les écosystèmes aquatiques correspondants ne seront que faiblement sensibles à l'acidification (Environnement Canada, 1988).

Dans des écodistricts présentant des écosystèmes terrestres plus complexes, le potentiel à réduire l'acidité est souvent exprimé sous forme d'une combinaison de cotes élevées, modérées ou faibles pondérée d'après la superficie. De plus la présence de matière organique (O) est exprimée le cas échéant. Par exemple, si pour cinq dixièmes de la superficie d'un écodistrict la cote le potentiel à réduire l'acidité est élevée, si cette cote est "modérée" pour quatre dixièmes de la superficie et si les terrains organiques dominent un dixième de l'écodistrict, le potentiel global de l'écodistrict à réduire l'acidité sera de $H_5M_4O_1$ (la superficie totale de l'écodistrict est toujours de dix dixièmes ou de 100 %). Lorsqu'un écodistrict couvre deux bassins versants ou plus, comme cela est souvent le cas dans le processus de superposition avec le SIG, il doit être supposé que les proportions des cotes restent les mêmes dans chacun des bassins versants. Ces proportions sont ensuite appliquées aux superficies respectives des écodistricts à l'intérieur de chaque bassin versant.

4.2.2 Répertoire des lacs

La deuxième addition à la sous-base de données TAC est un fichier détaillé sur les lacs. Ce répertoire des lacs a été compilé par le Service du milieu hydrique d'Environnement Québec. Cette base de données provinciale comprend toute une gamme de renseignements concernant des lacs individuels du Québec méridional. Dans le cadre de la présente étude les deux seuls paramètres utilisés ont été les coordonnées géographiques et la superficie des lacs. À l'origine ces paramètres ont été compilés manuellement à partir de cartes à l'échelle de 1/50 000 et d'après une résolution maximale aproximative pour les lacs de 0.25 ha (voir tableau 1). De plus, puisque la base de données a d'abord été produite suivant les unités britanniques, les conversions au système métrique ont été basées sur des moyennes. Enfin, certains lacs qui ont été dénombrés n'ont jamais été mesurés. Afin de tenir compte de ces particularités de la base de données, les lacs non mesurés et les lacs mesurés de moins de 13 ha se sont vus attribuer des codes spéciaux qui en retour compliquaient les manipulations de la base de données pendant le processus de superposition et l'obtention de nombres ainsi que de mesures pondérés en fonction de la superficie. Le tableau 2 résume ces particularités. Lors des calculs effectués pour le présent rapport, la valeur apparente a été utilisée pour les entités de la liste d'une superficie supérieure à 0. Pour les entités de la liste d'une superficie indiquée de 0, une valeur arbitraire de 2 ha, légèrement supérieure à la limite supérieure de la plage critique, a été utilisée pour les calculs. Cette légère surestimation de la superficie contribue à compenser les sous-estimations dans les autres classes de dimensions.

TABLEAU 2

Codes des lacs et plages correspondantes de superficies réelles utilisées dans le fichier provincial de données ponctuelles sur les lacs du Québec

CODE DE SUPERFICIE	PLAGE DE SUPERFICIE RÉELLE (ha)	
9999	NON MESURÉ	
0	0	1.3
3	1.3	3.9
5	3.9	6.5
8	6.5	9.1
10	9.1	11.7
13	11.7	14.2

Source: Jacques Déziel (communication personnelle), ministère de l'Environnement du Québec.

La base provinciale de données sur les lacs comprend 146 609 lacs répartis dans les 13 bassins versants provinciaux (ministère des Richesses naturelles, 1975). La plupart de ces lacs (120 931) se trouvent à l'intérieur de la sous-région d'étude TAC (à l'intérieur de la partie québécoise des divisions principales de bassins versants 1 et 2 (Environnement Canada, 1977)). Ces lacs ont été intégrés à la sous-base de données TAC sous forme d'un fichier numérique de données ponctuelles par une méthode de superposition de points à des polygones (figure 7). Par cette méthode, chaque lac (correspondant à un point défini par ses coordonnées géographiques) est relié au cadre des écodistricts et des bassins versants (définis par des polygones dans le SIG). Il est ensuite possible de produire des rapports fournissant l'information planimétrique pour les lacs sur la base des écodistricts, ou des bassins versants, ou des deux (figure 8). Les résultats de la superposition points/polygones sont fournis par sous-subdivision de bassin versant à l'annexe 4.

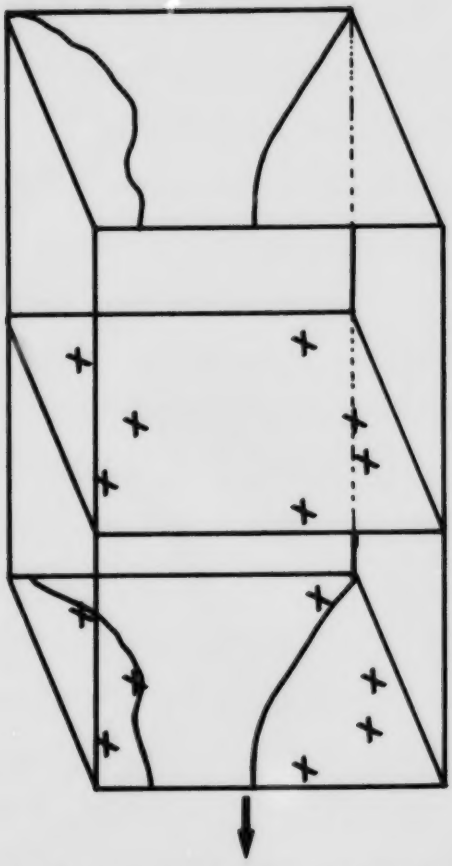
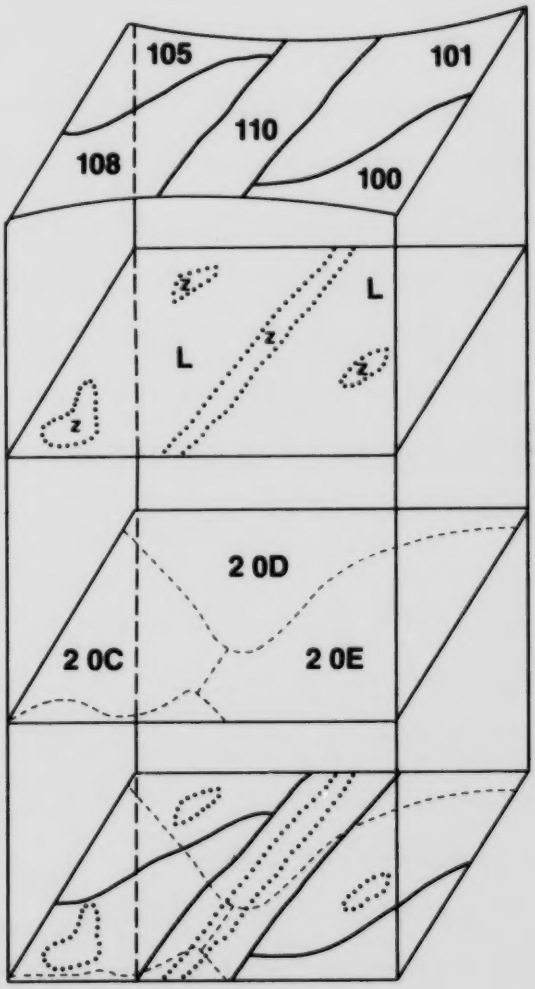


FIGURE 7: Représentation schématique de la production de statistiques planimétriques par la méthode de la superposition points/polygones



ÉCODISTRICTS

LIGNE DE RIVAGE

BASSINS VERSANTS

SUPERPOSITION

FIGURE 8: Représentation schématique des diverses couvertures utilisées pour la présente étude. La couverture cartographique des écodistricts terrrestres est essentielle pour l'évaluation des ressources en eaux de surface menacées.

4.2.3 Ressources en eaux de surface menacées

L'ensemble de base de cartes numériques des lignes de rivages dans la sous-région d'étude TAC est à l'échelle de 1/1 000 000 et fournit des renseignements généralisés comme les rapports terres/eaux. Pour l'évaluation des ressources en eaux de surface menacées toutefois, le degré de précision associé à cette échelle n'est pas suffisant; de plus les dimensions des lacs et les distributions de fréquence des superficies ne peuvent être calculées. Afin de solutionner ce problème, la superficie des étendues d'eau dérivée de l'ensemble de base de cartes numériques des lignes de rivage a été remplacé par les données dérivées du fichier provincial sur les lacs (section précédente). L'analyse des résultats fournit la meilleure estimation obtenue jusqu'à maintenant pour l'évaluation quantitative des ressources en eaux de surface de cette partie de la province.

Par la superposition points/polygones, chaque lac est associé à un écodistrict. Chaque écodistrict étant coté quant à son potentiel à réduire l'acidité, il est alors possible de déterminer le nombre de lacs faisant partie de chaque catégorie "de potentiel à réduire", en supposant que les lacs sont répartis de manière homogène à l'intérieur de l'écodistrict. En superposant le cadre des écodistricts à celui des bassins versants, il est possible de calculer une distribution pondérée en fonction de la superficie des lacs potentiellement sensibles à l'intérieur de chaque bassin versant.

4.3 Résultats

Près des trois quarts de la région d'étude présentent une faible aptitude à réduire l'acidité (figure 9). Les ressources totales en eaux de surface

menacées par l'acidification sont présentées au tableau 3. Les valeurs du tableau 3, calculées d'après les données de l'annexe 5, indiquent les nombres de lacs à l'intérieur de chaque zone de potentiel à réduire l'acidité. La région présentant un faible potentiel à réduire l'acidité englobe près de 86 % de tous les lacs répertoriés, soient 103 528 lacs. Onze pour cent des lacs, ou 13 540 lacs, se trouvent dans la zone présentant un potentiel modéré à réduire l'acidité qui couvre 13.9 % de la région d'étude. Seulement 1.7 % des lacs répertoriés se trouvent dans uns zone présentant un potentiel élevé à réduire l'acidité qui représente 10 % de la région d'étude (principalement les basses-terres du Saint-Laurent). Dans les terrains où la matière organique est la caractéristique dominante (2.4 % de la région d'étude) on retrouve 1.4 % des lacs (1678). Le fait que plus de 100 000 lacs soient potentiellement sensibles à l'acidification ne signifie pas nécessairement qu'ils sont acides. Les lacs doivent également recevoir des précipitations acides.

TABLEAU 3

Ressources en eaux de surface menacées par l'acidification, pondérées par la superficie, et superficie terrestre totale correspondante.

	Potentiel terrestre à réduire l'acidité			
	faible	**modéré**	**élevé**	**organiques**
Nombre de lacs	103,528	13,540	2, 016	1,678
Superficie totale des lacs (hectares)	68,561,514	12,968,062	9,538,874	2,207,878
% des lacs étudiés	85.7	16.2	1.7	1.4
% de la superficie totale étudiée	73.5	13.9	10.2	2.4

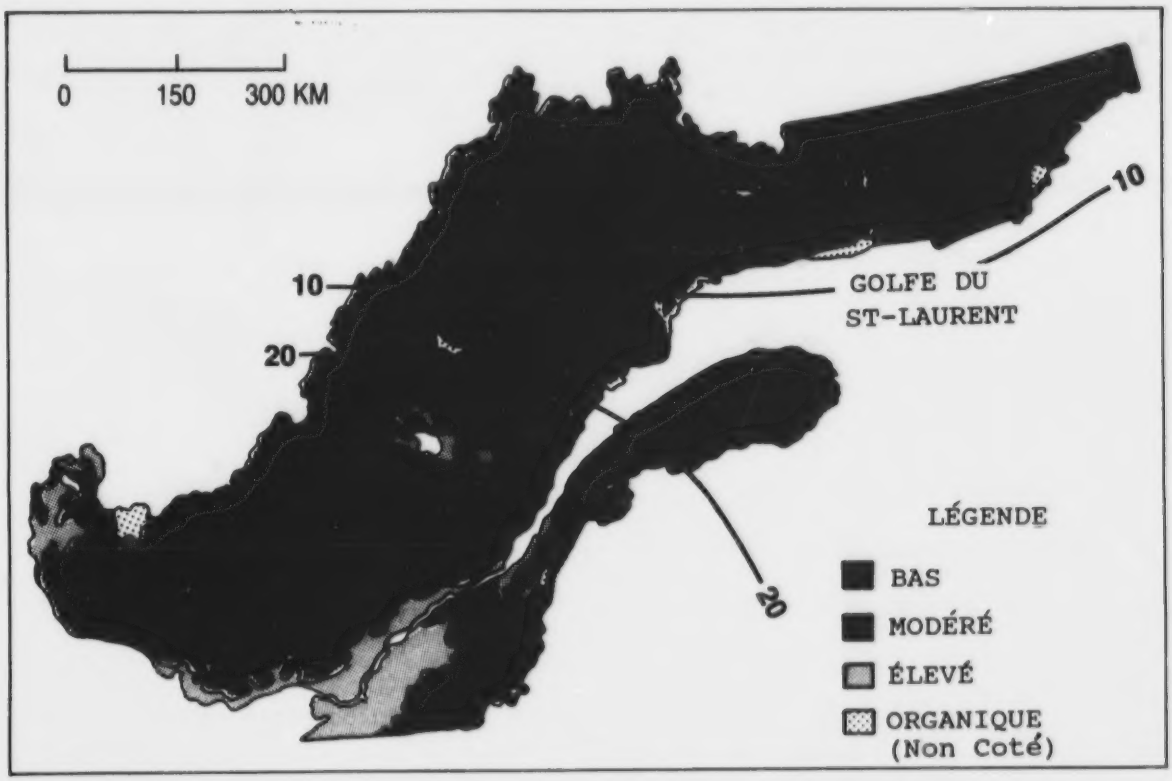


FIGURE 9: Dépôt annuel de sulfates pour 1985 en Kg ha^{-1} $année^{-1}$ sur le sud-est du Québec (Service de l'environnement atmosphérique).

La partie de la région d'étude située au sud de 50° de latitude nord reçoit chaque année 10 kilogrammes ou plus de sulfates anthropiques par hectare (figure 9). Les lacs situés dans cette zone reçoivent suffisamment d'acidité pour imposer un stress, et éventuellement nuire, à l'écosystème aquatique. De plus, puisque le répertoire des lacs est en grande partie incomplet au nord du 50^{ième} parallèle, la plupart des lacs potentiellement menacés dans les régions de faible aptitude terrrestre à réduire l'acidité (103 528) sont également situés au sud de 50° N, à l'intérieur de la zone recevant plus de 10 kg/ha/année de sulfates. Par conséquent le nombre de 103 528 lacs constitue une estimation assez juste des véritables ressources menacées par l'acidification.

4.4 Distributions de fréquences des dimensions des lacs

À l'intérieur de bassins versants individuels, il est intéressant d'examiner la distribution de fréquences des dimensions des lacs (annexe 6). Dans les bassins versants situés au nord de 50° de latitude nord, le répertoire est incomplet et ce sont principalement les plus grands lacs qui ont été dénombrés et mesurés.

Ce fait est également indiqué par le faible pourcentage des lacs dénombrés mais non mesurés. Dans les bassins versants au sud de 50° N, l'inverse est vrai; dans plusieurs bassins, moins de 50 % des lacs ont été mesurés (voir colonne 7 à l'annexe 4), quoique les estimations des fréquences des lacs sont précises. Il résulte de cet examen que même si l'on sait quel nombre de lacs renferme le bassin versant, leurs superficies relatives et la superficie cumulée des étendues d'eau du bassin restent inconnues. Ainsi, la

détermination des ressources en eaux de surface menacées à partir de cet ensemble de données est précise en termes du nombre de lacs pour la partie de la région d'étude située au sud de 50° de latitude nord. Au nord de cette latitude, les fréquences des lacs sont sous-estimées, parfois au point d'être inutilisables. La détermination des ressources en eaux de surface menacées en termes de catégories de dimensions de lacs et de superficie totale des étendues d'eau est précise dans certains cas, pourvu que le bassin versant soit situé au sud de 50° de latitude nord et que le pourcentage des lacs dont la superficie n'a pas été mesurée soit faible (voir annexe 4).

5.0 DISCUSSION

La détermination des ressources en eaux de surface à l'échelle nationale représente une entreprise majeure. Actuellement, l'ensemble national de cartes numériques des bassins versants constitue le meilleur cadre duquel extraire les superficies des terres et des étendues d'eau. La faible résolution pour les dimensions des lacs ainsi que l'erreur introduite dans le cas des bassins versants adjacents à de grandes étendues d'eau douce constituent présentement les deux principaux facteurs limitatifs. Ces limites ne réduisent toutefois aucunement l'utilité des données dans les calculs statistiques en première approximation pour l'ensemble du pays. Pour les applications exigeant des statistiques plus précises au Canada oriental, la base de données du modèle TAC à une échelle de 1/1 000 000 fournit une plus grande précision pour les statistiques sur les étendues de terres et d'eau dans un cadre composé de bassins versants. Toutefois, pour les ressources en eaux de surface menacées par l'acidification, un fichier distinct de données sur les lacs a dû être introduit.

L'estimation des ressources en eaux de surface dans la partie sud-est du Québec exige des statistiques d'une grande précision concernant les dimensionsdes lacs. À l'échelle ordinaire du SIG de 1/1 000 000 utilisée pour la présente étude, il n'est pas tenu compte d'un nombre important de lacs qui se situent sous le seuil de résolution d'environ 100 hectares. La plupart des lacs du sud-ouest du Québec se trouvent dans le Bouclier canadien et présentent par conséquent la caractéristique d'être petits. Le répertoire provincial des lacs compilé à l'échelle de 1/50 000 permettait une estimation beaucoup plus précise des ressources en eaux de surface. À une résolution maximale de 0.25 hectare, la plupart des lacs sont représentés.

Dans la perspective du dépôt acide, la fraction des lacs d'une superficie inférieure à 10 hectare constitue le segment le plus vulnérable de la population des lacs. Les lacs plus petits sont plus sensibles à l'acidification parce que leur profondeur relative est faible, parce qu'ils ne sont que peu chimiquement inertes et parce qu'ils occupent souvent un bassin versant plus petit.

Dans un lac peu profond, le mélange est plus complet que dans les lacs plus grands et plus profonds dont les eaux ont tendance à se stratifier. Des incidences sur les organismes vivants sont plus vraisemblables en raison d'une durée de contact plus longue avec les eaux acides. La neutralisation in situ de l'eau du lac est de plus inhibée en raison du taux de chasse relativement élevé dans le cas des lacs plus petits et de l'apport renouvelé en eau acide de l'atmosphère.

La chimie des lacs plus petits est sujète à des changements brusques. Le rapport du volume d'eau de provenance atmosphérique sur le volume du lac est beaucoup plus élevé dans un petit lac que dans un lac plus grand. Un événement relativement mineur comme une forte averse de pluie est susceptible de modifier la chimie de l'eau du lac. Il est alors dit du lac qu'il est peu chimiquement inerte. À l'inverse, la même tempête n'aura aucun effet appréciable sur un lac plus grand. Le rapport du volume d'eau apporté par la tempête sur le volume d'eau du lac est moins élevé et le lac est plus chimiquement inerte. Toutefois, de tels lacs peuvent subir des effets épisodiques, comme la fonte printannière des neiges, qui produisent en une courte durée suffisamment d'eau acide pour causer un "choc acide".

Les lacs et les cours d'eau constituent un habitat précieux pour d'innombrables plantes et animaux. Les très nombreux petits lacs et étangs du Bouclier canadien représentent une partie considérable de cet habitat précieux. Le caractère éloigné des régions et l'isolement relatif de chaque lac et zone humide découverte en font des emplacements de nidification et de rassemblement de tout premier ordre pour plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques; ces milieux sont également habités par un grand nombre d'espèces de poissons et de mammifères ainsi que par d'autres espèces d'oiseaux. Malgré le fait que l'ensemble des petits lacs et des zones humides ne représente pas un pourcentage élevé des ressources en eau totales à l'intérieur de la région d'étude, leur fréquence et leur répartition en font une ressource extrêmement importante qui mérite d'être protégée.

La plus grande partie de l'interaction (incluant la neutralisation) avec l'eau atmosphérique survient à l'intérieur du bassin versant; une proportion relativement faible des précipitations tombe directement dans les lacs. Le rapport de la superficie du lac sur celle de son bassin versant détermine par conséquent l'ampleur et la durée des réactions de neutralisation. À mesure qu'augmente la superficie du bassin versant par rapport à la superficie du lac, son influence sur la qualité de l'eau augmente. Pour les plus petits lacs du Bouclier canadien, les petits bassins versants, avec leurs dépôts de surface minces et sablonneux et leurs pentes abruptes, inhibent une interaction prolongée entre l'écosystème terrestre et l'eau atmosphérique qui pénètre dans les lacs relativement inchangée. Les lacs plus petits sont plus vulnérables aux précipitations acides que les lacs plus grands.

6.0 CONCLUSIONS

Le fichier provincial sur les lacs est la base de données la plus précise disponible pour le Québec. Il existe également des répertoires des lacs dans les autres provinces orientales, mais ils sont conçus à des fins spécifiques autres que le relevé exhaustif de tous les lacs d'une province. Celui de l'Ontario fait exception. Une étude de Cox (1978) englobe un répertoire exhaustif de tous les lacs de l'Ontario, quoique à quatre échelles différentes. Malheureusement, la base de données n'est pas encore disponible sous forme numérique et sa superposition aux régions présentant différents potentiels terrestres de réduction de l'acidité n'est pas encore possible par la technologie des SIG. En conséquence, des estimations quantitatives des ressources en eaux de surface menacées par l'acidification ne sont pas encore réalisables. Puisque la moitié méridionale de l'Ontario reçoit plus de 10 kg ha^{-1} par année de sulfates, une telle étude pourrait être souhaitable dans un avenir rapproché.

Les méthodes de télédétection sont actuellement explorées dans le but de combler les lacunes en données sur les ressources en eaux de surface dans les provinces de l'Atlantique. L'appareil de cartographie thématique du Landsat 5 convient bien à l'identification des lacs à l'échelle régionale à un degré élevé de résolution. Des résultats préliminaires indiquent que la télédétection peut être utilisée pour saisir les coordonnées géographiques des lacs, leur superficie et leur périmètre (Wickware et Hélie, en préparation). Le fichier résultant de données ponctuelles pourrait ensuite être utilisé,

comme l'a été celui d'Environnement Québec, dans une superposition par l'entremise d'un système d'information géographique afin de déterminer les ressources en eaux de surface menacées par l'acidifcation dans les provinces de l'Atlantique.

Des estimations fiables de nos ressources en lacs constitueraient les bases à partir desquelles des modèles régionaux de l'acidification permettraient de prédire de manière quantitative dans quelle mesure les ressources aquatiques seront modifiées par différents scénarios d'apports en sulfates anthropiques.

Après qu'une charge critique aura été établie comme étant le niveau dommageable pour les eaux de surface, il sera possible de traduire cette valeur en nombres absolus de lacs menacés pour le sud-est du Québec ainsi que pour le reste de l'est du Canada.

7.0 BIBLIOGRAPHIE

ALEXANDER, D.R., J.J. KEREKES et B.C. SABEAN, 1986: Description of selected lake characteristics and occurence of fish species in 781 Nova Scotia lakes. Proceedings of the Nova Scotia Institute for Science, volume 36, partie 2, pp.63 à 106.

CHRISTOPHERSEN, N., H.M. Seip et R.F. Wright; 1982. Water Resources Research, 18 977.

COSBY, B.J., R.F. Wright, G.M. Hornberger et J.N. Galloway, 1985; Water Resources Research, 21.151.

COWELL, D.W., A.E. Lucas et C.D.A. Rubec, 1980. Établissement d'une échelle de vulnérabilité aux précipitations acides, étude d'impact.

COX, E.T., 1978. Counts and measures of Ontario lakes. Fisheries Policy development Section, Fisheries Branch, ministère des Richesses naturelles. 114p.

ENVIRONNEMENT CANADA, 1988. Les pluies acides: une évaluation nationale de la sensibilité. Feuillet d'information environnementale 88-1, Ottawa.

PÊCHES ET ENVIRONNEMENT CANADA, 1977. Index de référence: supplément de cartes hydrométriques. Direction générale des eaux intérieures, Division des relevés hydrologiques du Canada, Environnement Canada, Ottawa.

FRASER, A.S., D.A. Swayne, J. Storey et D.C. - L. Lam, 1987. An expert System/Intelligent Interface for Acid Rain Analysis. Dans le compte rendu de la Conférence Summa sur la simulation informatisée, Montréal (Québec), Canada.

GILBERT, G., R.G. Hélie et J.M. Mondoux, 1985. Écorégions et écodistricts du Québec. Partie A - dans Sensibilité de l'écosystème aux précipitations acides au Québec, Série de la classification écologique du territoire n° 20, Environnement Canada, Ottawa.

HAEMMERLI, J. 1986. Évaluation de la conception du réseau TADPA - Québec. Environnement Canada, Direction générale des eaux intérieures, Région du Québec.

HÉLIE, R.G. et A.S. Fraser, 1987. An integrated Ecological Data Base in Support of Predictive Surface Water Acidification Modeling. American Water Resources Association, Symposium on Monitoring, Modeling, and Mediating Water Quality. S.J. Nix et P.E. Black, auteurs, pp. 381 à 395, Syracuse.

HENRIKSEN, A., 1980. Acidification of Freshwaters - A Large Scale Titration. Compte rendu de la Conférence internationale sur les incidences écologiques des précipitations acides, Oslo, pp. 68 à 74.

HOWELL, G.D., 1986. Water Quality Characterization of 78 Acid Precipitation Monitoring Lakes in Atlantic Canada. IWD-AR-WAB-86-109, Environnement Canada, Direction générale des eaux intérieures, Région de l'Atlantique, Moncton (Nouveau-Brunswick).

JONES, M., D. Marmorek et G. Cunningham, 1984. Predicting the Extent of Damage to Fisheries in Inland Lakes of Eastern Canada Due to Acidic Precipitation. Rapport au Comité directeur sur un projet parrainé par le ministère des Pêches et Océans, 91 pages.

LACHANCE, M. et D. Gamache, 1985. Sensibilité à l'acidification des lacs du Bouclier canadien: analyse et interprétation de données géologiques et biophysiques de 158 bassins versants du sud du Québec. Document de travail n° 41, Direction générale des terres, Environnement Canada, Ottawa, 114 pages.

COWELL, D.W., A.E. Lucas et C.D.A. Rubec, 1981. Établissement d'une échelle de vulnérabilité écologique aux précipitations acides, Étude d'impact. Document de travail n° 10, Environnement Canada, Ottawa, 44 pages.

LI, L.K., 1985. Évaluation de la sensibilité aux précipitations acides au Québec. Partie B dans Sensibilité de l'écosystème aux précipitations acides au Québec, Série de la classification écologique du territoire n° 20, Environnement Canada, Ottawa.

LUCAS, A.E. et DDW. Cowell, 1984. Regional Assessment of Sensitivity to Acidic Deposition for Eastern Canada. Dans Geological Aspects of Acid Deposition, O.P. Bricker (éd.), vol. 7, Acid Precipitation Series, J.I.Teasly (éd.), Ann Arbor Science, pp. 113 à 129, compte rendu Symp. Acid Dep., Amer. Chem. Soc., Las Vegas, Nevada, mars-avril 1982.

REUSS, J.O., N. Christophersen et H.M. Seip, 1986. A Critique of Models for Freshwater and Soil Acidification. Water, Air and Soil Pollution, 30, pp. 909à 930.

RUBEC, C.D.A. et E.B. Wiken, 1983. Ecological Land Survey: A Canadian Approach to Landscape Ecology. Ekologia, vol. 2, n° 3, pp.263 à 271.

SHLTS, W.W., K.D. Kard, W.H. Poole et B.V. Sandford, 1981. Sensibilité de la roche en place aux précipitations acides: modifications dues aux phénomènes glaciaires. Commission géologique du Canada, Étude 81-14, Ottawa.

THOMPSON, M.E., F.C. Elder, A.R. Davis et S. Whitlow, 1980. Evidence of Acidification of Rivers in Eastern Canada. Compte rendu de la Conférence internationale sur l'incidence écologique du dépôt acide, Oslo, pp. 244 et 245.

THOMPSON, M.E., 1985. The Cation Denudation Model - Its Continued Validity. Contribution 85-30, Institut national de recherche sur les eaux, Burlington (Ontario), 21 pages.

THOMPSON, M.E., 1986. The Effect of Nitrate Ion on the Cation Denudation Rate Model. Contribution n° 86-15,Institut national de recherche sur les eaux, Burlington (Ontario), 8 pages.

WICKWARE, G.M. et R.G. Hélie, 1989. Quantitative Assessment of Surface Water and Wetland Resources in Quebec and the Kejimkujik Calibrated Watershed in Nova Scotia: a remote sensing approach. Environnement Canada, Document de travail n° 5 (en préparation) Ottawa.

WRIGHT, R.G., 1983. Predicting Acidification of North American Lakes; Acid Rain Research Report, 4/1983, Institut de recherches sur les eaux de Norvège, Oslo.

ANNEXE 1

PLANIMÉTRIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES AU CANADA

ÉCHELLE 1/2 000 000

COMPILATION DES DIVISIONS PRINCIPALES

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	*	*	16277600.86	101579.86	16379180.72
02	*	*	94754905.61	12547459.15	107302364.9
03	*	*	108169566.7	6605709.29	114775276.1
04	*	*	68847727.35	2270845.11	71118572.46
05	*	*	91037108.21	7244545.87	98281654.08
06	*	*	86725516.69	7676950.42	94402467.11
07	*	*	86636108.16	6898845.23	93534953.39
08	*	*	67216957.22	1194539.63	68411496.85
09	*	*	35742891.83	348562.64	36091454.47
10	*	*	267437221.9	8551196.40	275988417.8
11	*	*	2763204.10	16740.66	2779944.76

COMPILATION DES SUBDIVISIONS

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	A	*	4193520.41	47267.62	4240788.03
01	B	*	6015945.77	0.00	6015945.77
01	C	*	575925.73	2575.23	578500.96
01	D	*	2038849.57	3762.69	2042612.26
01	E	*	2385604.03	35043.86	2420647.89
01	F	*	1067755.35	12930.46	1080685.81
02	A	*	3948687.78	1828748.56	5777436.34
02	B	*	3957150.62	1618344.56	5575495.18
02	C	*	3312016.12	1196707.19	4508723.31
02	D	*	1752041.64	182617.52	1934659.16
02	E	*	2094461.46	861246.63	2955708.09
02	F	*	1501395.57	1783503.65	3284899.22
02	G	*	2279152.52	1268818.66	3547971.18
02	H	*	2814765.58	1057409.47	3872175.05
02	J	*	4869288.14	275069.63	5144357.77
02	K	*	3944292.60	128260.59	4072553.19
02	L	*	5247767.99	198126.19	5445894.18
02	M	*	494089.86	116155.40	610245.26
02	N	*	4221512.08	224169.22	4445681.30
02	O	*	3480750.91	135532.04	3616282.95
02	P	*	3772942.97	76423.92	3849366.89
02	Q	*	1333557.18	0.00	1333557.18
02	R	*	8521629.43	237738.08	8759367.51
02	S	*	2602726.01	131895.61	2734621.62
02	T	*	6184431.14	544739.60	6729170.74
02	U	*	3915549.02	78320.35	3993869.37
02	V	*	3636631.89	81158.73	3717790.62
02	W	*	5166765.44	198784.81	5365550.25
02	X	*	4949345.42	76298.86	5025644.28
02	Y	*	6235418.35	179523.02	6414941.37

BASSIN	VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
02 Z	*	4518535.89	67866.86	4586402.75
03 A	*	6158999.64	334729.53	6493729.17
03 B	*	6636354.34	620022.78	7256377.12
03 C	*	5230462.16	77437.96	5307900.12
03 D	*	10691493.87	482601.03	11174094.90
03 E	*	6014123.18	336006.40	6350129.58
03 F	*	3279881.93	490038.19	3769920.12
03 G	*	9952702.09	469680.08	10422382.17
03 H	*	8141239.04	331431.45	8472670.49
03 J	*	5033803.34	299042.53	5332845.87
03 K	*	4483177.56	99269.97	4582447.53
03 L	*	8693051.26	625154.80	9318206.06
03 M	*	10085448.17	499905.19	10585353.36
03 N	*	8226247.40	290648.69	8516896.09
03 O	*	7535453.06	1046924.86	8582377.92
03 P	*	3418466.75	523108.25	3941575.00
03 Q	*	4588662.90	79707.58	4668370.48
04 A	*	10143639.59	722741.87	10866381.46
04 B	*	3448951.27	1820.35	3450771.62
04 C	*	7867326.36	485494.89	8352821.25
04 D	*	6752356.06	209330.19	6961686.25
04 E	*	5170189.88	13484.90	5183674.78
04 F	*	4575704.57	82238.50	4657943.07
04 G	*	6019094.37	414792.39	6433886.76
04 H	*	3890624.64	24522.95	3915147.59
04 J	*	5116852.34	67687.66	5184540.00
04 K	*	1522815.96	0.00	1522815.96
04 L	*	6347166.70	69907.78	6417074.48
04 M	*	3594392.05	128597.57	3722989.62
04 N	*	4398613.56	50226.06	4448839.62
05 A	*	4669706.26	12985.63	4682691.89
05 B	*	2525738.76	11197.05	2536935.81
05 C	*	4858158.31	47442.99	4905601.30
05 D	*	2811799.41	7749.25	2819548.66
05 E	*	4213293.49	58971.66	4272265.15
05 F	*	2985432.40	37132.56	3022564.96
05 G	*	5191251.90	16055.07	5207306.97
05 H	*	5430859.20	88848.24	5519707.44
05 J	*	7013754.81	77020.78	7090775.59
05 K	*	7098870.53	964987.18	8063857.71
05 L	*	7008693.05	1269932.27	8278625.32
05 M	*	5100323.86	96543.96	5196867.82
05 N	*	3848853.38	16516.09	3865369.47
05 O	*	2558783.88	10298.14	2569082.02
05 P	*	4923798.29	703203.02	5627001.31
05 Q	*	4606191.62	596398.69	5202590.31
05 R	*	5445250.78	790877.44	6236128.22
05 S	*	2369383.60	1737767.62	4107151.22
05 T	*	3976714.04	245325.17	4222039.21
05 U	*	4400250.64	455293.06	4855543.70
06 A	*	4629820.67	260172.29	4889992.96
06 B	*	4004787.95	446338.94	4451126.89
06 C	*	4055870.00	518132.16	4574002.16

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
06	D	*	5399744.69	1109087.09	6508831.78
06	E	*	4486406.92	652510.78	5138917.70
06	F	*	5295653.01	190732.78	5486385.79
06	G	*	7184535.65	408148.54	7592684.19
06	H	*	6888468.75	605361.38	7493830.13
06	J	*	5726663.56	350616.73	6077280.29
06	K	*	6025049.32	1041063.31	7066112.63
06	L	*	6422062.32	959790.48	7381852.80
06	M	*	6345516.64	632697.36	6978214.00
06	N	*	5779063.93	335591.88	6114655.81
06	O	*	7692859.96	102100.79	7794960.75
06	P	*	6789013.32	64605.91	6853619.23
07	A	*	2696081.96	0.00	2696081.96
07	B	*	3956114.06	128826.99	4084941.05
07	C	*	5518435.78	135039.25	5653475.03
07	D	*	2912408.39	20471.85	2932880.24
07	E	*	7002872.75	213037.02	7215909.77
07	F	*	6665650.95	0.00	6665650.95
07	G	*	5102342.91	9564.95	5111907.86
07	H	*	3574128.22	13295.74	3587423.96
07	J	*	5751631.54	109921.68	5861553.22
07	K	*	3440737.80	204735.65	3645473.45
07	L	*	5347798.74	690785.90	6038584.64
07	M	*	3198069.86	818705.26	4016775.12
07	N	*	1579458.12	330684.97	1910143.09
07	O	*	5137776.88	24262.84	5162039.72
07	P	*	3396164.22	484018.72	3880182.94
07	Q	*	7415854.59	1064469.41	8480324.00
07	R	*	2239765.12	485670.76	2725435.88
07	S	*	6610329.20	798351.84	7408681.04
07	T	*	2217814.64	377405.02	2595219.66
07	U	*	2872672.43	989597.38	3862269.81
08	A	*	3171945.49	349804.59	3521750.08
08	B	*	2242999.82	0.00	2242999.82
08	C	*	5041499.32	0.00	5041499.32
08	D	*	2848095.55	0.00	2848095.55
08	E	*	5571328.87	72060.83	5643389.70
08	F	*	5395940.15	53817.21	5449757.36
08	G	*	4282900.54	50002.83	4332903.37
08	H	*	3415496.72	21771.29	3437268.01
08	J	*	4350250.32	314283.93	4664534.25
08	K	*	6546473.49	68226.52	6614700.01
08	L	*	5463101.95	101888.89	5564990.84
08	M	*	6244165.32	47930.58	6292095.90
08	N	*	10083997.67	114752.96	10198750.63
08	O	*	964249.26	0.00	964249.26
08	P	*	1594512.75	0.00	1594512.75
09	A	*	9213896.41	262952.84	9476849.25
09	B	*	5004620.44	10362.45	5014982.89
09	C	*	4390549.79	45991.75	4436541.54
09	D	*	5094898.93	29255.60	5124154.53
09	E	*	3371976.02	0.00	3371976.02
09	F	*	5799584.55	0.00	5799584.55
09	H	*	2867365.69	0.00	2867365.69

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
10	A	*	3706225.01	34961.66	3741186.67
10	B	*	7389579.35	10949.90	7400529.25
10	C	*	5492195.01	337.03	5492532.04
10	D	*	3015955.55	70669.82	3086625.37
10	E	*	5468022.63	51209.75	5519232.38
10	F	*	5007881.92	184404.16	5192286.08
10	G	*	5614405.16	159616.81	5774021.97
10	H	*	6762550.85	93727.94	6856278.79
10	J	*	12053873.78	3706001.38	15759875.16
10	K	*	4589193.66	108231.72	4697425.38
10	L	*	7175513.78	301745.18	7477258.96
10	M	*	10554078.09	41251.95	10595330.04
10	N	*	6923370.65	389349.23	7312719.88
10	O	*	8074372.45	140340.37	8214712.82
10	P	*	5074569.53	501190.26	5575759.79
10	Q	*	12232753.17	145613.83	12378367.00
10	R	*	14641836.11	637486.05	15279322.16
10	S	*	15745607.77	228926.60	15974534.37
10	T	*	35541982.73	652510.92	36194493.65
10	U	*	52784526.12	1013663.68	53798189.80
10	V	*	39588728.46	79008.16	39667736.62
11	A	*	2763204.10	16740.66	2779944.76

SOUS-SUBDIVISIONS DE BASSIN VERSANT

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	A	A	140026.32		140026.32
01	A	B	124395.54		124395.54
01	A	D	555315.93	6962.75	562278.68
01	A	F	369600.34		369600.34
01	A	G	10424.28		10424.28
01	A	H	424302.01	3496.64	427798.65
01	A	J	230737.93		230737.93
01	A	K	360442.15		360442.15
01	A	L	170866.71		170866.71
01	A	M	212266.69	4672.99	216939.68
01	A	N	185662.34		185662.34
01	A	O	224295.21	19430.31	243725.52
01	A	P	586626.28		586626.28
01	A	Q	330336.95	3798.64	334135.59
01	A	R	268221.73	8906.29	277128.02
01	B	A	167622.29		167622.29
01	B	B	154371.42		154371.42
01	B	C	214942.79		214942.79
01	B	D	366872.65		366872.65
01	B	E	237947.69		237947.69
01	B	F	220999.72		220999.72
01	B	G	784996.67		784996.67
01	B	H	682587.14		682587.14
01	B	J	294987.11		294987.11
01	B	K	233669.38		233669.38
01	B	L	354203.45		354203.45
01	B	M	287282.80		287282.8
01	B	N	204331.82		204331.82
01	B	O	398722.15		398722.15
01	B	Q	209414.91		209414.91
01	B	R	342036.07		342036.07
01	B	S	245732.19		245732.19
01	B	T	141704.46		141704.46
01	B	U	249053.71		249053.71
01	B	V	224467.35		224467.35
01	C	A	119228.72		119228.72
01	C	B	128958.75		128958.75
01	C	C	112462.45	2575.23	115037.68
01	C	D	97163.45		97163.45
01	C	E	118112.36		118112.36
01	D	A	63327.63	1788.00	65115.63
01	D	B	137501.11		137501.11
01	D	C	198316.94		198316.94
01	D	D	114735.07		114735.07
01	D	E	127534.65		127534.65
01	D	F	102777.15		102777.15
01	D	G	253344.52	1974.69	255319.21
01	D	H	131795.76		131795.76
01	D	J	94714.13		94714.13
01	D	K	89747.22		89747.22
01	D	L	127897.16		127897.16
01	D	M	38786.62		38786.62

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
01	D	N	145406.90		145406.9
01	D	O	93682.49		93682.49
01	D	P	110846.88		110846.88
01	D	Q	68383.44		68383.44
01	D	R	92433.93		92433.93
01	D	S	47617.97		47617.97
01	E	A	211822.90	3257.82	215080.72
01	E	B	154892.46	2124.01	157016.47
01	E	C	145111.45		145111.45
01	E	D	289254.12	22577.34	311831.46
01	E	E	202026.61	4698.53	206725.14
01	E	F	186908.84	2386.16	189295
01	E	G	106147.04		106147.04
01	E	H	102510.09		102510.09
01	E	J	105533.02		105533.02
01	E	K	151009.32		151009.32
01	E	L	116649.73		116649.73
01	E	M	91825.74		91825.74
01	E	N	126422.84		126422.84
01	E	P	69652.39		69652.39
01	E	Q	268857.77		268857.77
01	E	R	56979.71		56979.71
01	F	A	129028.21		129028.21
01	F	B	124368.57	5727.66	130096.23
01	F	C	78114.99		78114.99
01	F	D	104848.07		104848.07
01	F	E	84945.05		84945.05
01	F	F	82636.11		82636.11
01	F	G	79061.98		79061.98
01	F	H	97344.30	1602.71	98947.01
01	F	J	287408.07	5600.09	293008.16
02	A	A	210025.11	91001.59	301026.7
02	A	B	821973.46	50250.05	872223.51
02	A	C	658417.61	953068.51	1611486.12
02	A	D	2018182.71	479318.96	2497501.67
02	A	E	240088.89	255109.45	495198.34
02	B	A	506741.05	474555.28	981296.33
02	B	B	660271.18	16166.36	676437.54
02	B	C	776867.48	408006.30	1184873.78
02	B	D	956038.82	134830.37	1090869.19
02	B	E	551791.94	406591.63	958383.57
02	B	F	505440.15	178194.62	683634.77
02	C	A	333519.82	80400.26	413920.08
02	C	B	533522.12	13448.77	546970.89
02	C	C	357085.78	72152.06	429237.84
02	C	D	257509.52	58519.84	316029.36
02	C	E	874717.91	46365.48	921083.39
02	C	F	655245.59	109042.03	764287.62
02	C	G	300415.38	816778.75	1117194.13
02	D	A	225615.18	17624.39	243239.57
02	D	B	110805.90		110805.9
02	D	C	635307.71	54092.03	689399.74
02	D	D	780312.85	110901.10	891213.95

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	E	A	603333.19	534197.77	1137530.96
02	E	B	507494.40	116301.97	623796.37
02	E	C	534874.69	85388.04	620262.73
02	E	D	448759.18	125358.85	574118.03
02	F	A	215933.41	885307.42	1101240.83
02	F	B	180548.13	206521.13	387069.26
02	F	C	399436.03	8462.17	407898.2
02	F	D	134796.31	425901.71	560698.02
02	F	E	266645.29	51302.91	317948.2
02	F	F	304036.40	206008.31	510044.71
02	G	A	474683.77	1803.42	476487.19
02	G	B	200739.83	36176.50	236916.33
02	G	C	396881.15	487304.09	884185.24
02	G	D	308445.15		308445.15
02	G	E	247185.81	6303.88	253489.69
02	G	F	85717.84	431966.70	517684.54
02	G	G	381924.87	26008.65	407933.52
02	G	H	183574.10	279255.42	462829.52
02	H	A	260885.71	117328.37	378214.08
02	H	B	207458.02	78794.35	286252.37
02	H	C	268116.93	147002.98	415119.91
02	H	D	159385.72	310373.68	469759.4
02	H	E	109850.03	315453.62	425303.65
02	H	F	322125.92	8785.22	330911.14
02	H	G	95458.47	7261.29	102719.76
02	H	H	286425.90	24758.42	311184.32
02	H	J	155327.47	8779.24	164106.71
02	H	K	373923.05	624.69	374547.74
02	H	L	282198.00	1180.68	283378.68
02	H	M	293610.36	37066.93	330677.29
02	J	A	1003914.37	70423.20	1074337.57
02	J	B	1206119.32	88096.32	1294215.64
02	J	C	543870.65	9192.38	553063.03
02	J	D	642131.76	14983.07	657114.83
02	J	E	1473252.04	92374.66	1565626.7
02	K	A	375112.58	19468.87	394581.45
02	K	B	407202.30	10256.79	417459.09
02	K	C	615819.89	28558.68	644378.57
02	K	D	569047.76	18781.43	587829.19
02	K	E	244798.26	4901.69	249699.95
02	K	F	448521.95	19828.80	468350.75
02	K	G	500150.99	5444.52	505595.51
02	K	H	262685.47	4470.24	267155.71
02	K	J	520953.40	16549.57	537502.97
02	L	A	371954.00	16054.15	388008.15
02	L	B	553669.34	17530.07	571199.41
02	L	C	743851.26	2105.21	745956.47
02	L	D	264560.30	6868.20	271428.5
02	L	E	659773.56	15193.06	674966.62
02	L	F	354731.97	10842.15	365574.12
02	L	G	1433831.99	113515.78	1547347.77
02	L	H	865395.57	16017.57	881413.14

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	M	A	206422.80	37852.72	244275.52
02	M	B	63003.67	22956.38	85960.05
02	M	C	224663.39	55346.30	280009.69
02	N	A	1310033.87	155159.30	1465193.17
02	N	B	414785.38	38254.60	453039.98
02	N	C	812721.38	6039.71	818761.09
02	N	D	257638.22		257638.22
02	N	E	638252.42	2524.52	640776.94
02	N	F	538880.14	17475.82	556355.96
02	N	G	249200.67	4715.27	253915.94
02	O	A	436561.98	55552.85	492114.83
02	O	B	535332.74	5245.60	540578.34
02	O	C	342165.76	21142.50	363308.26
02	O	D	362243.08	3293.62	365536.7
02	O	E	672194.65	12837.28	685031.93
02	O	F	233580.80	8906.43	242487.23
02	O	G	495393.20	7474.54	502867.74
02	O	H	136284.46	7054.41	143338.87
02	O	J	266994.24	14024.81	281019.05
02	P	A	506583.62	9643.41	516227.03
02	P	B	284181.48		284181.48
02	P	C	309384.75	3318.70	312703.45
02	P	D	189885.35	673.13	190558.48
02	P	E	304062.30	20964.82	325027.12
02	P	F	313079.40		313079.4
02	P	G	296985.08		296985.08
02	P	H	397406.22	13488.22	410894.44
02	P	J	695376.44	1017.41	696393.85
02	P	K	205846.97	26352.59	232199.56
02	P	L	270151.36	965.64	271117
02	Q	A	565167.32		565167.32
02	Q	B	371472.86		371472.86
02	Q	C	396917.00		396917
02	R	A	924051.68	5667.36	929719.04
02	R	B	456005.04	3519.40	459524.44
02	R	C	1440867.98	86387.04	1527255.02
02	R	D	1227900.58	13950.28	1241850.86
02	R	E	954607.48		954607.48
02	R	F	1558220.47	26348.80	1584569.27
02	R	G	489310.55	93580.37	582890.92
02	R	H	1470665.65	8284.83	1478950.48
02	S	A	1202341.35	120046.69	1322388.04
02	S	B	627684.34	8066.41	635750.75
02	S	C	772700.32	3782.51	776482.83
02	T	A	1350690.92	72309.18	1423000.1
02	T	B	1562344.95	219293.92	1781638.87
02	T	C	1584179.87	98213.90	1682393.77
02	T	D	945560.99	58084.13	1003645.12
02	T	E	741654.41	96838.47	838492.88
02	U	A	1141515.99	10434.91	1151950.9
02	U	B	698069.16	2580.30	700649.46
02	U	C	2075963.87	65305.14	2141269.01

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	V	A	606448.79	13342.96	619791.75
02	V	B	1577256.55	36107.04	1613363.59
02	V	C	1452926.55	31708.73	1484635.28
02	W	A	1287440.62	40670.12	1328110.74
02	W	B	1596752.78	48227.15	1644979.93
02	W	C	1491324.60	109887.54	1601212.14
02	W	D	791247.44		791247.44
02	X	A	2261175.25	46328.94	2307504.19
02	X	B	1230754.47	17990.64	1248745.11
02	X	C	974097.34	9983.15	984080.49
02	X	D	483318.36	1996.13	485314.49
02	Y	A	175391.93	5717.48	181109.41
02	Y	B	231858.81		231858.81
02	Y	C	177930.07	1441.95	179372.02
02	Y	D	210889.35		210889.35
02	Y	E	291051.23	17144.17	308195.4
02	Y	F	261779.30		261779.3
02	Y	G	239625.65		239625.65
02	Y	H	249180.92	2924.01	252104.93
02	Y	J	265289.37	1758.71	267048.08
02	Y	K	401420.36	61807.50	463227.86
02	Y	L	353365.44	1754.28	355119.72
02	Y	M	302915.10	4957.79	307872.89
02	Y	N	541449.08	33359.61	574808.69
02	Y	O	774312.00	8940.94	783252.94
02	Y	P	283949.34	4010.71	287960.05
02	Y	Q	571757.79	15572.96	587330.75
02	Y	R	486245.17	10919.20	497164.37
02	Y	S	417007.44	9213.71	426221.15
02	Z	A	544908.41	582.33	545490.74
02	Z	B	297209.49		297209.49
02	Z	C	409817.45	7354.67	417172.12
02	Z	D	439292.66	21028.32	460320.98
02	Z	E	453548.93	20440.66	473989.59
02	Z	F	470262.29	16218.70	486480.99
02	Z	G	318075.22		318075.22
02	Z	H	315667.48	1135.76	316803.24
02	Z	J	306047.06		306047.06
02	Z	K	315908.31		315908.31
02	Z	L	187634.86		187634.86
02	Z	M	279375.27	1106.42	280481.69
02	Z	N	180788.46		180788.46
03	A	A	1852881.80	132548.74	1985430.54
03	A	B	1220058.75	97203.71	1317262.46
03	A	C	1873637.88	49688.71	1923326.59
03	A	D	1212421.21	55288.37	1267709.58
03	B	A	1462403.49	297200.36	1759603.85
03	B	B	1735084.34	100435.76	1835520.1
03	B	C	1510112.41	37056.95	1547169.36
03	B	D	1100683.77	107271.83	1207955.6
03	B	E	828070.33	78057.88	906128.21
03	C	A	1456276.45	20019.52	1476295.97

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
03	C	B	1332018.57	17299.18	1349317.75
03	C	C	1139081.42	57.69	1139139.11
03	C	D	199143.51		199143.51
03	C	E	1103942.21	40061.57	1144003.78
03	D	A	2327098.02	190084.66	2517182.68
03	D	B	1722138.12	51180.05	1773318.17
03	D	C	2684631.80	93637.43	2778269.23
03	D	D	1223183.28	15717.34	1238900.62
03	D	E	755522.60	12364.62	767887.22
03	D	F	474762.36		474762.36
03	D	G	402574.50	10677.15	413251.65
03	D	H	1101583.19	108939.78	1210522.97
03	E	A	1084205.15	214510.38	1298715.53
03	E	B	790601.20		790601.2
03	E	C	496307.23	5796.92	502104.15
03	E	D	1555947.91	52323.16	1608271.07
03	E	E	2087061.69	63375.94	2150437.63
03	F	A	1099979.44	110549.71	1210529.15
03	F	B	1065044.29	236589.59	1301633.88
03	F	C	1114858.20	142898.89	1257757.09
03	G	A	1399707.91	36751.46	1436459.37
03	G	B	2008625.15	110525.00	2119150.15
03	G	C	1647632.95	85584.38	1733217.33
03	G	D	2703251.77	220559.80	2923811.57
03	G	E	2193484.31	16259.44	2209743.75
03	H	A	4652604.23	205308.33	4857912.56
03	H	B	996487.26	114682.58	1111169.84
03	H	C	2492147.55	11440.54	2503588.09
03	J	A	1666899.05	174522.72	1841421.77
03	J	B	2158504.87	76351.93	2234856.8
03	J	C	1208399.42	48167.88	1256567.3
03	K	A	841333.21	12377.32	853710.53
03	K	B	2106103.49	46405.65	2152509.14
03	K	C	743123.12	12356.70	755479.82
03	K	D	178762.73	4805.36	183568.09
03	K	E	613855.01	23324.94	637179.95
03	L	A	1873321.24	258135.28	2131456.52
03	L	B	941873.15	73690.88	1015564.03
03	L	C	1295186.77	40685.80	1335872.57
03	L	D	1492582.93	153793.59	1646376.52
03	L	E	2567124.25	88872.02	2655996.27
03	L	F	522962.92	9977.23	532940.15
03	M	A	2647126.58	207327.47	2854454.05
03	M	B	2410890.61	170358.30	2581248.91
03	M	C	950249.27	6974.32	957223.59
03	M	D	4077181.71	115245.10	4192426.81
03	N	A	724097.54	4299.07	728396.61
03	N	B	946355.99	4611.23	950967.22
03	N	C	699848.52	18105.50	717954.02
03	N	D	866555.29	32694.73	899250.02
03	N	E	1679976.81	51726.65	1731703.46
03	N	F	1548653.35	39086.58	1587739.93

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
03	N	G	1760759.90	140124.93	1900884.83
03	O	A	1760742.46	154900.84	1915643.3
03	O	B	1077188.50	487371.59	1564560.09
03	O	C	1920285.99	305107.15	2225393.14
03	O	D	1173403.38	61901.32	1235304.7
03	O	E	1603832.73	37643.96	1641476.69
03	P	A	400184.99	361283.16	761468.15
03	P	B	1603967.45	125425.00	1729392.45
03	P	C	1414314.31	36400.09	1450714.4
03	Q	A	572230.59	4141.88	576372.47
03	Q	B	376523.19	2181.72	378704.91
03	Q	C	3639909.12	73383.98	3713293.1
04	A	A	1054710.61	142932.14	1197642.75
04	A	B	921642.54	1024.42	922666.96
04	A	C	2727122.51	382669.75	3109792.26
04	A	D	2007576.81	99329.22	2106906.03
04	A	E	1835113.62	19573.50	1854687.12
04	A	F	1597473.50	77212.84	1674686.34
04	B	A	583092.90		583092.9
04	B	B	793685.56		793685.56
04	B	C	727221.95	1820.35	729042.3
04	B	D	1344950.86		1344950.86
04	C	A	1264413.59	145005.40	1409418.99
04	C	B	1484049.80	149856.56	1633906.36
04	C	C	1859014.61	44926.97	1903941.58
04	C	D	1998935.63	60645.79	2059581.42
04	C	E	1260912.73	85060.17	1345972.9
04	D	A	2045490.57	153819.97	2199310.54
04	D	B	2625889.11	51229.12	2677118.23
04	D	C	940800.11		940800.11
04	D	D	1140176.27	4281.10	1144457.37
04	E	A	1538910.09	4167.01	1543077.1
04	E	B	495079.51		495079.51
04	E	C	1954417.02	9317.89	1963734.91
04	E	D	1181783.26		1181783.26
04	F	A	1805528.12	28643.78	1834171.9
04	F	B	966618.31	31674.35	998292.66
04	F	C	1803558.14	21920.37	1825478.51
04	G	A	1346870.60	191766.57	1538637.17
04	G	B	1306964.64	136046.17	1443010.81
04	G	C	833268.74	39821.43	873090.17
04	G	D	1103113.04	24655.80	1127768.84
04	G	E	726196.19	14700.23	740896.42
04	G	F	702681.16	7802.19	710483.35
04	H	A	1810780.68	24522.95	1835303.63
04	H	B	434151.80		434151.8
04	H	C	396169.63		396169.63
04	H	D	1249522.53		1249522.53
04	J	A	358697.05		358697.05
04	J	B	527101.41		527101.41
04	J	C	881898.13	9341.34	891239.47
04	J	D	1271077.45	29780.26	1300857.71

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
04	J	E	454730.51	3498.67	458229.18
04	J	F	1145047.68	25067.39	1170115.07
04	J	G	478300.11		478300.11
04	K	A	1522815.96		1522815.96
04	L	A	638765.64	20386.95	659152.59
04	L	B	501761.33		501761.33
04	L	C	1010263.54	20339.55	1030603.09
04	L	D	290275.15		290275.15
04	L	E	414670.15	3239.96	417910.11
04	L	F	452329.81	3035.29	455365.1
04	L	G	664451.92		664451.92
04	L	H	460888.87	13802.65	474691.52
04	L	J	474497.83	4446.27	478944.1
04	L	K	620556.01		620556.01
04	L	L	530872.24	4657.11	535529.35
04	L	M	287834.21		287834.21
04	M	A	812716.45	104722.32	917438.77
04	M	B	309738.07		309738.07
04	M	C	355399.20		355399.2
04	M	D	424659.94	14848.31	439508.25
04	M	E	954451.01	6357.17	960808.18
04	M	F	737427.38	2669.77	740097.15
04	N	A	1035841.88	22395.14	1058237.02
04	N	B	1237244.61		1237244.61
04	N	C	2125527.07	27830.92	2153357.99
05	A	A	491518.31		491518.31
05	A	B	409177.78		409177.78
05	A	C	817127.73		817127.73
05	A	D	459344.16		459344.16
05	A	E	238303.29		238303.29
05	A	F	465496.20	12985.63	478481.83
05	A	G	367366.53		367366.53
05	A	H	626975.56		626975.56
05	A	J	314920.34		314920.34
05	A	K	479476.36		479476.36
05	B	A	151883.25		151883.25
05	B	B	78735.51		78735.51
05	B	C	72449.07		72449.07
05	B	D	68280.18		68280.18
05	B	E	110124.44		110124.44
05	B	F	101944.87		101944.87
05	B	G	94545.17		94545.17
05	B	H	207894.82		207894.82
05	B	J	115402.83		115402.83
05	B	K	75149.32		75149.32
05	B	L	399022.31		399022.31
05	B	M	530193.92		530193.92
05	B	N	520113.07	11197.05	531310.12
05	C	A	449432.41		449432.41
05	C	B	367286.72		367286.72
05	C	C	561269.77	14427.12	575696.89
05	C	D	482917.43	11078.19	493995.62

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	C	E	986755.57		986755.57
05	C	F	296916.75	21937.68	318854.43
05	C	G	311597.49		311597.49
05	C	H	349065.39		349065.39
05	C	J	442607.91		442607.91
05	C	K	610308.87		610308.87
05	D	A	393463.43		393463.43
05	D	B	333137.99		333137.99
05	D	C	608933.29		608933.29
05	D	D	706010.47		706010.47
05	D	E	466270.56	7749.25	474019.81
05	D	F	303983.67		303983.67
05	E	A	349040.72		349040.72
05	E	B	405821.55	20743.45	426565
05	E	C	662861.85		662861.85
05	E	D	583830.65	6874.75	590705.4
05	E	E	737981.60	4228.38	742209.98
05	E	F	610519.09		610519.09
05	E	G	863238.03	27125.08	890363.11
05	F	A	702257.23	37132.56	739389.79
05	F	B	521208.29		521208.29
05	F	C	453190.80		453190.8
05	F	D	445203.06		445203.06
05	F	E	470782.68		470782.68
05	F	F	392790.34		392790.34
05	G	A	1478969.06		1478969.06
05	G	B	874281.13	3134.26	877415.39
05	G	C	1063429.37	4239.41	1067668.78
05	G	D	599821.58	8675.67	608497.25
05	G	E	306256.86	5.73	306262.59
05	G	F	539340.49		539340.49
05	G	G	329153.41		329153.41
05	H	A	671410.22	9014.82	680425.04
05	H	B	645470.24		645470.24
05	H	C	853833.05	20283.74	874116.79
05	H	D	419157.72	4160.01	423317.73
05	H	E	252202.64	22804.65	275007.29
05	H	F	776034.73	27476.67	803511.4
05	H	G	969413.27		969413.27
05	H	H	843337.33	5108.35	848445.68
05	J	A	576950.23	5633.48	582583.71
05	J	B	448578.97		448578.97
05	J	C	540213.51	6006.91	546220.42
05	J	D	681980.24	34985.30	716965.54
05	J	E	582217.87		582217.87
05	J	F	495049.05		495049.05
05	J	G	758019.91	2335.38	760355.29
05	J	H	657731.79	27988.87	685720.66
05	J	J	486205.61	70.84	486276.45
05	J	K	612812.83		612812.83
05	J	L	471322.93		471322.93
05	J	M	702671.87		702671.87

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	K	A	371351.71	19685.20	391036.91
05	K	B	520675.67		520675.67
05	K	C	410622.07		410622.07
05	K	D	352386.07	26192.00	378578.07
05	K	E	1466604.53	22906.71	1489511.24
05	K	F	754604.70	89253.68	843858.38
05	K	G	793723.35	152413.51	946136.86
05	K	H	1049506.93	113927.15	1163434.08
05	K	J	490237.07	108608.78	598845.85
05	K	K	672046.98	244825.90	916872.88
05	K	L	217111.45	187174.25	404285.7
05	L	A	380653.93	2695.47	383349.4
05	L	B	669302.94		669302.94
05	L	C	330761.06	28564.87	359325.93
05	L	D	397708.78	54628.00	452336.78
05	L	E	1008004.69	33029.76	1041034.45
05	L	F	517982.84	358248.35	876231.19
05	L	G	336437.16	95438.98	431876.14
05	L	H	277215.25	97592.55	374807.8
05	L	J	941590.69	50621.24	992211.93
05	L	K	515403.88	189695.98	705099.86
05	L	L	929838.41	182686.69	1112525.1
05	L	M	234607.13	35366.40	269973.53
05	L	N	469186.29	141363.98	610550.27
05	M	A	876671.57	71984.19	948655.76
05	M	B	901958.61	9833.87	911792.48
05	M	C	338089.28		338089.28
05	M	D	541900.92	12284.20	554185.12
05	M	E	758730.76		758730.76
05	M	F	401467.50	2441.70	403909.2
05	M	G	531555.25		531555.25
05	M	H	471278.98		471278.98
05	M	J	278670.99		278670.99
05	N	A	311272.36		311272.36
05	N	B	737002.65		737002.65
05	N	C	599650.91		599650.91
05	N	D	379250.50		379250.5
05	N	E	387570.25		387570.25
05	N	F	779285.72		779285.72
05	N	G	654820.99	16516.09	671337.08
05	O	A	240212.89	3226.07	243438.96
05	O	B	298648.58		298648.58
05	O	C	314524.27		314524.27
05	O	D	230123.35		230123.35
05	O	E	314564.88		314564.88
05	O	F	396537.00		396537
05	O	G	235152.65		235152.65
05	O	H	166582.87		166582.87
05	O	J	362437.39	7072.07	369509.46
05	P	A	808431.00	70875.38	879306.38
05	P	B	1636555.10	184314.39	1820869.49
05	P	C	174552.41		174552.41
05	P	D	854392.34	360705.41	1215097.75

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	P	E	266340.06	34877.12	301217.18
05	P	F	400256.96	43876.89	444133.85
05	P	G	190825.36	218.40	191043.76
05	P	H	444288.10	8293.19	452581.29
05	P	J	148156.96	42.24	148199.2
05	Q	A	1298675.90	129264.39	1427940.29
05	Q	B	1061574.69	182836.95	1244411.64
05	Q	C	680318.46	111601.87	791920.33
05	Q	D	782028.45	74251.31	856279.76
05	Q	E	783594.12	98444.17	882038.29
05	R	A	674123.72	99777.70	773901.42
05	R	B	953547.66	51997.12	1005544.78
05	R	C	1505142.17	72178.99	1577321.16
05	R	D	803401.43	133705.17	937106.6
05	R	E	949937.07	229007.21	1178944.28
05	R	F	559098.73	204211.25	763309.98
05	S	A	332093.69	66054.19	398147.88
05	S	B	119378.76	85522.27	204901.03
05	S	C	287786.84	129123.99	416910.83
05	S	D	488061.90	164192.86	652254.76
05	S	E	244798.16	96569.19	341367.35
05	S	F	288730.95	305770.98	594501.93
05	S	G	261989.30	436235.99	698225.29
05	S	H	346544.00	454298.15	800842.15
05	T	A	311610.37	34106.52	345716.89
05	T	B	459600.43	22465.78	482066.21
05	T	C	337880.18	24457.29	362337.47
05	T	D	383517.43	51775.68	435293.11
05	T	E	686696.99	32966.51	719663.5
05	T	F	898484.04	56786.86	955270.9
05	T	G	898924.60	22766.53	921691.13
05	U	A	540295.19	11741.71	552036.9
05	U	B	497001.95	153881.95	650883.9
05	U	C	356127.06		356127.06
05	U	D	734902.91	167683.79	902586.7
05	U	E	403402.24	46893.87	450296.11
05	U	F	756984.24	65277.73	822261.97
05	U	G	316085.09	9814.01	325899.1
05	U	H	795451.96		795451.96
06	A	A	498324.77	2920.90	501245.67
06	A	B	479560.97	12529.23	492090.2
06	A	C	399994.74	14966.83	414961.57
06	A	D	1216439.32	13153.85	1229593.17
06	A	E	572785.43	22859.09	595644.52
06	A	F	1012924.14	95423.74	1108347.88
06	A	G	449791.30	98318.65	548109.95
06	B	A	1836885.03	301037.58	2137922.61
06	B	B	1036771.66	120555.85	1157327.51
06	B	C	629967.53	19985.28	649952.81
06	B	D	501163.73	4760.23	505923.96
06	C	A	635878.90	96909.64	732788.54
06	C	B	640172.74	173607.82	813780.56

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
06	C	C	624919.24	46708.82	671628.06
06	C	D	1770374.54	170009.66	1940384.2
06	C	E	384524.58	30896.22	415420.8
06	D	A	2150654.61	344897.51	2495552.12
06	D	B	1582268.44	685484.01	2267752.45
06	D	C	1069769.05	65924.92	1135693.97
06	D	D	597052.59	12780.65	609833.24
06	E	A	1832332.08	222734.46	2055066.54
06	E	B	1632442.65	182802.73	1815245.38
06	E	C	1021632.19	246973.59	1268605.78
06	F	A	858033.16	113192.97	971226.13
06	F	B	838755.05	32769.53	871524.58
06	F	C	932662.15	33668.63	966330.78
06	F	D	1063994.78	11101.65	1075096.43
06	F	E	1602207.87		1602207.87
06	G	A	1532501.06	96807.36	1629308.42
06	G	B	1702958.21	143237.56	1846195.77
06	G	C	1461319.06	49165.28	1510484.34
06	G	D	1458406.81	105042.54	1563449.35
06	G	E	1029350.51	13895.80	1043246.31
06	H	A	2484317.81	359938.29	2844256.1
06	H	B	1117471.46	37459.33	1154930.79
06	H	C	949545.55	3719.77	953265.32
06	H	D	1704903.86	155557.72	1860461.58
06	H	E	632230.07	48686.27	680916.34
06	J	A	2127043.65	266389.05	2393432.7
06	J	B	2282056.53	41786.83	2323843.36
06	J	C	1317563.38	42440.85	1360004.23
06	K	A	2398956.88	188447.16	2587404.04
06	K	B	1985161.44	330357.03	2315518.47
06	K	C	1640931.00	522259.12	2163190.12
06	L	A	2093646.07	321322.26	2414968.33
06	L	B	1660432.00	152531.05	1812963.05
06	L	C	2667984.25	485937.17	3153921.42
06	M	A	2680867.13	441303.12	3122170.25
06	M	B	2024959.08	93114.37	2118073.45
06	M	C	1639690.43	98279.87	1737970.3
06	N	A	2307050.97	92915.36	2399966.33
06	N	B	2413730.57	200697.60	2614428.17
06	N	C	1058282.39	41978.92	1100261.31
06	O	A	3437972.35	40294.60	3478266.95
06	O	B	1515130.17	31026.49	1546156.66
06	O	C	2739757.44	30779.70	2770537.14
06	P	A	6789013.32	64605.91	6853619.23
07	A	B	164798.36		164798.36
07	A	C	560409.14		560409.14
07	A	D	231990.38		231990.38
07	A	E	294662.62		294662.62
07	A	F	485669.38		485669.38
07	A	G	475779.74		475779.74
07	A	H	482772.34		482772.34
07	B	A	436974.49		436974.49
07	B	B	615426.51	8570.78	623997.29

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
07	B	C	381266.40		381266.4
07	B	D	301239.11		301239.11
07	B	E	302805.19		302805.19
07	B	F	677692.34	5730.48	683422.82
07	B	G	132714.40	72199.65	204914.05
07	B	H	140784.17	14371.22	155155.39
07	B	J	308771.11	23892.50	332663.61
07	B	K	658440.34	4062.36	662502.7
07	C	A	840545.95	32066.64	872612.59
07	C	B	1024302.84	17633.52	1041936.36
07	C	C	617823.36		617823.36
07	C	D	1729514.18	46825.46	1776339.64
07	C	E	1306249.45	38513.63	1344763.08
07	D	A	924116.53	7479.09	931595.62
07	D	B	546016.33	230.22	546246.55
07	D	C	608867.04		608867.04
07	D	D	833408.49	12762.54	846171.03
07	E	A	2413921.67	27487.28	2441408.95
07	E	B	854282.55	81731.48	936014.03
07	E	C	1152824.17	12109.56	1164933.73
07	E	D	695448.01	15587.77	711035.78
07	E	E	1237902.60	44042.88	1281945.48
07	E	F	648493.75	32078.05	680571.8
07	F	A	1198593.60		1198593.6
07	F	B	1539465.52		1539465.52
07	F	C	1567978.27		1567978.27
07	F	D	2359613.56		2359613.56
07	G	A	584407.60		584407.6
07	G	B	719735.43		719735.43
07	G	C	715225.62		715225.62
07	G	D	308947.68		308947.68
07	G	E	424285.37		424285.37
07	G	F	540685.85		540685.85
07	G	G	823892.18		823892.18
07	G	H	481832.93	9564.95	491397.88
07	G	J	503330.25		503330.25
07	H	A	741853.23	9217.35	751070.58
07	H	B	451556.69		451556.69
07	H	C	1217588.61		1217588.61
07	H	D	150502.43		150502.43
07	H	E	647072.70	4078.39	651151.09
07	H	F	365554.56		365554.56
07	J	A	1082798.64	63756.03	1146554.67
07	J	B	1279538.90	17915.72	1297454.62
07	J	C	686853.65	4060.05	690913.7
07	J	D	778680.86		778680.86
07	J	E	641046.40	14.92	641061.32
07	J	F	1282713.09	24174.96	1306888.05
07	K	A	496772.74	16278.24	513050.98
07	K	B	377004.55		377004.55
07	K	C	581274.91	17835.24	599110.15
07	K	D	805481.48		805481.48

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
07	K	E	445444.61		445444.61
07	K	F	734759.51	170622.17	905381.68
07	L	A	419688.60	64404.44	484093.04
07	L	B	385237.89	35189.25	420427.14
07	L	C	1811143.19	186331.93	1997475.12
07	L	D	991065.17	222398.59	1213463.76
07	L	E	1740663.89	182461.69	1923125.58
07	M	A	1454880.47	215060.93	1669941.4
07	M	B	1107113.56	102914.89	1210028.45
07	M	C	340949.05	245568.27	586517.32
07	M	D	295126.78	255161.17	550287.95
07	N	A	574511.43	24414.00	598925.43
07	N	B	598424.94	28809.85	627234.79
07	N	C	406521.75	277461.12	683982.87
07	O	A	2116106.60	22626.87	2138733.47
07	O	B	1900092.58	1635.97	1901728.55
07	O	C	1121577.70		1121577.7
07	P	A	1429166.59	316810.92	1745977.51
07	P	B	1415454.79	165769.92	1581224.71
07	P	C	551542.84	1437.88	552980.72
07	Q	A	1071931.05	395122.34	1467053.39
07	Q	B	1593167.35	401540.17	1994707.52
07	Q	C	2580701.07	80546.29	2661247.36
07	Q	D	2170055.12	187260.61	2357315.73
07	R	A	747309.58	198089.12	945398.7
07	R	B	271808.45	18089.77	289898.22
07	R	C	984892.56	211688.14	1196580.7
07	R	D	235754.53	57803.73	293558.26
07	S	A	2453040.99	133511.80	2586552.79
07	S	B	1854207.80	194270.91	2048478.71
07	S	C	2303080.41	470569.13	2773649.54
07	T	A	1329553.80	275353.06	1604906.86
07	T	B	888260.84	102051.96	990312.8
07	U	A	754503.91	410116.20	1164620.11
07	U	B	571402.34	479781.17	1051183.51
07	U	C	1546766.18	99700.01	1646466.19
08	A	A	858542.17	32893.37	891435.54
08	A	B	1184886.36		1184886.36
08	A	C	687016.54		687016.54
08	A	D	441500.42	316911.22	758411.64
08	B	A	1019863.85		1019863.85
08	B	B	666422.50		666422.5
08	B	C	269077.47		269077.47
08	B	E	183059.38		183059.38
08	B	F	104576.62		104576.62
08	C	A	1122806.95		1122806.95
08	C	B	842603.87		842603.87
08	C	C	363787.29		363787.29
08	C	D	353899.93		353899.93
08	C	E	906648.72		906648.72
08	C	F	505606.43		505606.43
08	C	G	946146.13		946146.13

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
08	D	A	1335784.88		1335784.88
08	D	B	1041986.88		1041986.88
08	D	C	264235.60		264235.6
08	D	D	206088.19		206088.19
08	E	A	890783.62		890783.62
08	E	B	640035.29		640035.29
08	E	C	991649.10	53842.98	1045492.08
08	E	D	415317.85	18217.85	433535.7
08	E	E	761349.15		761349.15
08	E	F	746948.21		746948.21
08	E	G	1125245.65		1125245.65
08	F	A	907202.70	10964.71	918167.41
08	F	B	766458.39	7456.31	773914.7
08	F	C	1062396.03		1062396.03
08	F	D	1024643.16	18573.62	1043216.78
08	F	E	674592.86	16822.57	691415.43
08	F	F	469853.24		469853.24
08	F	G	490793.77		490793.77
08	G	A	606697.77		606697.77
08	G	B	533706.86	25211.49	558918.35
08	G	C	389008.83		389008.83
08	G	D	918556.67	6254.05	924810.72
08	G	E	581856.49		581856.49
08	G	F	1253073.92	18537.29	1271611.21
08	H	A	485156.17		485156.17
08	H	B	925418.25	7022.49	932440.74
08	H	C	381339.77		381339.77
08	H	D	502272.67	4580.62	506853.29
08	H	E	487775.08		487775.08
08	H	F	633534.78	10168.18	643702.96
08	J	A	1567442.55	152889.13	1720331.68
08	J	B	618664.97	47488.95	666153.92
08	J	C	749396.17	9733.83	759130
08	J	D	578185.44	30254.73	608440.17
08	J	E	836561.19	73917.29	910478.48
08	K	A	1443058.20		1443058.2
08	K	B	714123.14		714123.14
08	K	C	461576.88	7442.73	469019.61
08	K	D	648241.40		648241.4
08	K	E	992235.04		992235.04
08	K	F	394058.30		394058.3
08	K	G	788031.61		788031.61
08	K	H	1105148.92	60783.79	1165932.71
08	L	A	1015619.20	33405.70	1049024.9
08	L	B	1015291.87	41.39	1015333.26
08	L	C	530982.16		530982.16
08	L	D	340847.69	17728.64	358576.33
08	L	E	820400.65	41927.34	862327.99
08	L	F	1018013.60	8785.82	1026799.42
08	L	G	721946.78		721946.78
08	M	A	666842.01	21861.92	688703.93
08	M	B	1289226.86		1289226.86

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
08	M	C	629779.74		629779.74
08	M	D	748524.79		748524.79
08	M	E	686808.78		686808.78
08	M	F	798491.42		798491.42
08	M	G	817314.41	26068.66	843383.07
08	M	H	607177.31		607177.31
08	N	A	826457.98		826457.98
08	N	B	768118.57	8604.53	776723.1
08	N	C	450447.21		450447.21
08	N	D	769122.65		769122.65
08	N	E	1059236.61	29078.02	1088314.63
08	N	F	555054.55		555054.55
08	N	G	1074727.87		1074727.87
08	N	H	1210639.44	44389.47	1255028.91
08	N	J	468178.62	12.26	468190.88
08	N	K	421875.64		421875.64
08	N	L	743301.52		743301.52
08	N	M	747068.73	32668.68	779737.41
08	N	N	832032.09		832032.09
08	N	P	157736.19		157736.19
08	O	A	638118.02		638118.02
08	O	B	326131.24		326131.24
08	P	A	1594512.75		1594512.75
09	A	A	1495263.44	130211.40	1625474.84
09	A	B	652159.86	37120.24	689280.1
09	A	C	838276.46	19818.49	858094.95
09	A	D	1163716.68	9094.29	1172810.97
09	A	E	1833580.78	51860.86	1885441.64
09	A	F	543114.07		543114.07
09	A	G	677957.92		677957.92
09	A	H	2009827.20	14847.56	2024674.76
09	B	A	1852869.24		1852869.24
09	B	B	1374604.26		1374604.26
09	B	C	1777146.94	10362.45	1787509.39
09	C	A	2621098.10	45991.75	2667089.85
09	C	B	739638.70		739638.7
09	C	C	503582.91		503582.91
09	C	D	526230.08		526230.08
09	D	A	1406128.47		1406128.47
09	D	B	1367185.69		1367185.69
09	D	C	684074.05	19406.97	703481.02
09	D	D	1637510.72	9848.63	1647359.35
09	E	A	810527.31		810527.31
09	E	B	1254416.76		1254416.76
09	E	C	124735.12		124735.12
09	E	D	789115.51		789115.51
09	E	E	393181.32		393181.32
09	F	A	2382443.75		2382443.75
09	F	B	1645841.58		1645841.58
09	F	C	1241610.06		1241610.06
09	F	D	529689.16		529689.16
09	H	A	2867365.69		2867365.69

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
10	A	B	1239792.15	34961.66	1274753.81
10	A	C	1464042.59		1464042.59
10	A	D	1002390.27		1002390.27
10	B	A	715654.71		715654.71
10	B	B	1544454.70		1544454.7
10	B	C	955437.12		955437.12
10	B	D	1120346.05	143.62	1120489.67
10	B	E	3053686.77	10806.28	3064493.05
10	C	A	797492.83		797492.83
10	C	B	1109367.80		1109367.8
10	C	C	487023.32		487023.32
10	C	D	2012968.96		2012968.96
10	C	E	414170.05		414170.05
10	C	F	671172.05	337.03	671509.08
10	D	A	2278089.25	46554.26	2324643.51
10	D	B	737866.30	24115.56	761981.86
10	E	A	845250.84		845250.84
10	E	B	1822563.00		1822563
10	E	C	921093.72		921093.72
10	E	D	1879115.07	51209.75	1930324.82
10	F	A	888859.16	61298.82	950157.98
10	F	B	1976986.34	87867.41	2064853.75
10	F	C	2142036.42	35237.93	2177274.35
10	G	A	989539.25		989539.25
10	G	B	2533232.50	114580.22	2647812.72
10	G	C	701401.47	33669.81	735071.28
10	G	D	1390231.94	11366.78	1401598.72
10	H	A	2515725.45	25796.52	2541521.97
10	H	B	2599159.44	15567.90	2614727.34
10	H	C	1647665.96	52363.52	1700029.48
10	J	A	3351548.87	649011.98	4000560.85
10	J	B	3008474.97	877781.23	3886256.2
10	J	C	1236592.02	246088.14	1482680.16
10	J	D	2721999.77	1183628.70	3905628.47
10	J	E	1735258.15	749491.33	2484749.48
10	K	A	769320.39	74192.11	843512.5
10	K	B	908553.03	164.36	908717.39
10	K	C	1464114.82	219.05	1464333.87
10	K	D	1447205.42	33656.20	1480861.62
10	L	A	2270589.00	14387.48	2284976.48
10	L	B	2340468.61	148206.73	2488675.34
10	L	C	1073157.03	117942.40	1191099.43
10	L	D	1491299.14	21208.57	1512507.71
10	M	A	3708097.30		3708097.3
10	M	B	2121520.53		2121520.53
10	M	C	3057876.37	41251.95	3099128.32
10	M	D	1666583.89		1666583.89
10	N	A	2108355.15	10251.55	2118606.7
10	N	B	3060021.45	303143.34	3363164.79
10	N	D	1754994.05	75954.34	1830948.39
10	O	A	3255748.64	47131.98	3302880.62
10	O	B	2796095.81	8338.45	2804434.26
10	O	C	2022528.00	84869.94	2107397.94

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
10	P	A	905812.93	154793.22	1060606.15
10	P	B	1357749.15	166356.90	1524106.05
10	P	C	2811007.45	180040.14	2991047.59
10	Q	A	1962538.76	55104.04	2017642.8
10	Q	B	1647634.49		1647634.49
10	Q	C	3987013.61	59091.68	4046105.29
10	Q	D	4635566.31	31418.11	4666984.42
10	R	A	5073194.58	161813.34	5235007.92
10	R	C	5186111.98	144289.45	5330401.43
10	R	E	4382529.55	331383.26	4713912.81
10	S	A	3211425.31	45799.23	3257224.54
10	S	B	6148075.84	133404.20	6281480.04
10	S	C	2608398.12		2608398.12
10	S	D	3777708.50	49723.17	3827431.67
10	T	A	2793980.58		2793980.58
10	T	B	3287172.67	16415.27	3303587.94
10	T	C	3640608.95		3640608.95
10	T	D	2832381.59	81315.18	2913696.77
10	T	E	4120932.45	87494.09	4208426.54
10	T	F	6050191.59	323386.42	6373578.01
10	T	G	2913333.53	29131.55	2942465.08
10	T	H	2515110.69	24107.22	2539217.91
10	T	J	1466349.79	10406.21	1476756
10	T	K	1614274.77	21594.88	1635869.65
10	T	L	1848240.77	21028.38	1869269.15
10	T	M	1325379.29		1325379.29
10	T	N	1134026.06	37631.72	1171657.78
10	U	A	2463965.97	7803.48	2471769.45
10	U	B	4338535.57	74708.85	4413244.42
10	U	C	4160514.65	22684.42	4183199.07
10	U	D	6225917.42	84922.29	6310839.71
10	U	E	2000331.25		2000331.25
10	U	F	3377755.39	8309.51	3386064.9
10	U	G	3544161.12	42150.89	3586312.01
10	U	H	2522022.12		2522022.12
10	U	J	4540056.09	22776.65	4562832.74
10	U	K	1304796.36	64894.32	1369690.68
10	U	L	6269203.02	424573.85	6693776.87
10	U	M	7145352.85	122200.49	7267553.34
10	U	N	3759861.60	135237.71	3895099.31
10	U	O	1132052.71	3401.22	1135453.93
10	V	A	1757844.38		1757844.38
10	V	B	4334171.82		4334171.82
10	V	C	2932128.85		2932128.85
10	V	D	3361947.78	2059.45	3364007.23
10	V	E	2313153.26		2313153.26
10	V	F	5402963.44		5402963.44
10	V	G	6170626.12	5251.74	6175877.86
10	V	H	4013494.30	3482.06	4016976.36
10	V	J	2564855.12	12427.91	2577283.03
10	V	K	4053932.95	55787.00	4109719.95
10	V	L	1034253.26		1034253.26
10	V	M	1649357.18		1649357.18

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
11	A	A	562981.93		562981.93
11	A	B	508493.28		508493.28
11	A	C	547441.28		547441.28
11	A	D	376010.99		376010.99
11	A	E	421569.61	3751.25	425320.86
11	A	F	346707.01	12989.41	359696.42

ANNEXE 2

PLANIMÉTRIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES PAR PROVINCE

ÉCHELLE 1/2 000 000

TERRE-NEUVE

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	U	C	25314.4	0	25314.4
02	V	B	34807.08	0	34807.08
02	V	C	285981.62	12034.17	298015.79
02	W	B	638230.44	24432.89	662663.33
02	X	A	1122317.3	12731.49	1135048.79
02	X	B	433808.46	0	433808.46
02	X	C	515077.72	5315.92	520393.64
02	X	D	428222.84	1996.13	430218.97
02	Y	A	175391.93	5717.48	181109.41
02	Y	B	231858.81	0	231858.81
02	Y	C	177930.07	1441.95	179372.02
02	Y	D	210889.35	0	210889.35
02	Y	E	291051.23	17144.17	308195.4
02	Y	F	261779.3	0	261779.3
02	Y	G	239625.65	0	239625.65
02	Y	H	249180.92	2924.01	252104.93
02	Y	J	265289.37	1758.71	267048.08
02	Y	K	401420.36	61807.5	463227.86
02	Y	L	353365.44	1754.28	355119.72
02	Y	M	302915.1	4957.79	307872.89
02	Y	N	541449.08	33359.61	574808.69
02	Y	O	774312	8940.94	783252.94
02	Y	P	283949.34	4010.71	287960.05
02	Y	Q	571757.79	15572.96	587330.75
02	Y	R	486245.17	10919.2	497164.37
02	Y	S	417007.44	9213.71	426221.15
02	Z	A	544908.41	582.33	545490.74
02	Z	B	297209.49	0	297209.49
02	Z	C	409817.45	7354.67	417172.12
02	Z	D	439292.66	21028.32	460320.98
02	Z	E	453548.93	20440.66	473989.59
02	Z	F	470262.29	16218.7	486480.99
02	Z	G	318075.22	0	318075.22
02	Z	H	315667.48	1135.76	316803.24
02	Z	J	306047.06	0	306047.06
02	Z	K	315908.31	0	315908.31
02	Z	L	187634.86	0	187634.86
02	Z	M	279375.27	1106.42	280481.69
02	Z	N	180788.46	0	180788.46
03	L	A	7136.94	0	7136.94
03	L	C	22721.84	3574.64	26296.48
03	L	D	5759.33	0	5759.33
03	M	A	81879.59	9820	91699.59
03	M	B	804.37	0	804.37
03	M	D	89782.33	0	89782.33
03	N	A	698881.29	0	698881.29
03	N	B	928331.83	4611.23	932943.06
03	N	C	699848.52	18105.5	717954.02
03	N	D	841435.49	32694.73	874130.22
03	N	E	1648440.6	51726.65	1700167.25
03	N	F	1536473.25	38173.32	1574646.57
03	N	G	1747620.15	140010.85	1887631

TERRE-NEUVE (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
03	O	A	1642432.46	154522.66	1796955.12
03	O	B	1038824.11	487371.59	1526195.7
03	O	C	1906398.84	305107.15	2211505.99
03	O	D	1173403.38	61901.32	1235304.7
03	O	E	1603832.73	37643.96	1641476.69
03	P	A	386738	361283.16	748021.16
03	P	B	1603967.45	125425	1729392.45
03	P	C	1414314.31	36400.09	1450714.4
03	Q	A	572230.59	4141.88	576372.47
03	Q	B	376523.19	2181.72	378704.91
03	Q	C	3639909.12	73383.98	3713293.1

NOUVELLE ECOSSE

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	B	T	1059.31	0	1059.31
01	D	A	63327.63	1788	65115.63
01	D	B	137501.11	0	137501.11
01	D	C	198316.94	0	198316.94
01	D	D	114735.07	0	114735.07
01	D	E	127534.65	0	127534.65
01	D	F	102777.15	0	102777.15
01	D	G	253344.52	1974.69	255319.21
01	D	H	131795.76	0	131795.76
01	D	J	94714.13	0	94714.13
01	D	K	89747.22	0	89747.22
01	D	L	127857.6	0	127857.6
01	D	M	36953.31	0	36953.31
01	D	N	145406.9	0	145406.9
01	D	O	93682.49	0	93682.49
01	D	P	110846.88	0	110846.88
01	D	Q	68383.44	0	68383.44
01	D	R	92433.93	0	92433.93
01	D	S	47617.97	0	47617.97
01	E	A	211822.9	3257.82	215080.72
01	E	B	154892.46	2124.01	157016.47
01	E	C	145111.45	0	145111.45
01	E	D	289254.12	22577.34	311831.46
01	E	E	202026.61	4698.53	206725.14
01	E	F	186908.84	2386.16	189295
01	E	G	106147.04	0	106147.04
01	E	H	102510.09	0	102510.09
01	E	J	105533.02	0	105533.02
01	E	K	151009.32	0	151009.32
01	E	L	116649.73	0	116649.73
01	E	M	91825.74	0	91825.74
01	E	N	126422.84	0	126422.84
01	E	P	69652.39	0	69652.39
01	E	Q	268857.77	0	268857.77
01	E	R	56979.71	0	56979.71
01	F	A	129028.21	0	129028.21
01	F	B	124368.57	5727.66	130096.23
01	F	C	78114.99	0	78114.99
01	F	D	104848.07	0	104848.07
01	F	E	84945.05	0	84945.05
01	F	F	82636.11	0	82636.11
01	F	G	79061.98	0	79061.98
01	F	H	97344.3	1602.71	98947.01
01	F	J	287408.07	5600.09	293008.16
99	9	9	6544.08	0	6544.08

ILE-DU-PRINCE-EDOUARD

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	C	A	119228.72	0	119228.72
01	C	B	128958.75	0	128958.75
01	C	C	112462.45	2575.23	115037.68
01	C	D	97163.45	0	97163.45
01	C	E	118112.36	0	118112.36

NOUVEAU BRUNSWICK

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	A	D	88970.83	0	88970.83
01	A	F	352780.53	0	352780.53
01	A	G	10424.28	0	10424.28
01	A	H	424302.01	3496.64	427798.65
01	A	J	230737.93	0	230737.93
01	A	K	360442.15	0	360442.15
01	A	L	170866.71	0	170866.71
01	A	M	212266.69	0	212266.69
01	A	N	232918.13	0	232918.13
01	A	O	224295.21	0	224295.21
01	A	P	586626.28	0	586626.28
01	A	Q	330336.95	0	330336.95
01	A	R	268154.44	0	268154.44
01	B	A	165827.48	0	165827.48
01	B	B	110151.45	0	110151.45
01	B	C	80767.06	0	80767.06
01	B	E	237947.69	0	237947.69
01	B	F	4210.4	0	4210.4
01	B	J	293270.27	0	293270.27
01	B	K	233669.38	0	233669.38
01	B	L	354203.45	0	354203.45
01	B	M	287282.8	0	287282.8
01	B	N	157076.03	0	157076.03
01	B	O	398722.15	0	398722.15
01	B	Q	209414.91	0	209414.91
01	B	R	342036.07	0	342036.07
01	B	S	245732.19	0	245732.19
01	B	T	140645.15	0	140645.15
01	B	U	249053.71	0	249053.71
01	B	V	224467.35	0	224467.35
01	D	L	39.56	0	39.56
01	D	M	1833.31	0	1833.31
02	Q	A	3519.06	0	3519.06

QUÉBEC

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
01	A	A	140026.32	0	140026.32
01	A	B	124395.54	0	124395.54
01	A	D	466345.1	6962.75	473307.85
01	A	F	16819.81	0	16819.81
01	B	B	44219.97	0	44219.97
01	B	C	134175.73	0	134175.73
01	B	D	366872.65	0	366872.65
01	B	F	216789.32	0	216789.32
01	B	G	784996.67	0	784996.67
01	B	H	682587.14	0	682587.14
01	B	J	1716.84	0	1716.84
02	J	A	1003914.37	70423.2	1074337.57
02	J	B	1206119.32	88096.32	1294215.64
02	J	C	82051.26	2424.99	84476.25
02	J	E	819241.83	75110.43	894352.26
02	K	A	190647.96	9625.85	200273.81
02	K	B	0	52.63	52.63
02	K	C	189760.51	10178.31	199938.82
02	K	F	24786.41	6663.61	31450.02
02	K	G	500150.99	5444.52	505595.51
02	K	H	262685.47	4470.24	267155.71
02	K	J	520953.4	16549.57	537502.97
02	L	A	1671.12	1678.23	3349.35
02	L	B	36843.88	8882.09	45725.97
02	L	C	743851.26	2105.21	745956.47
02	L	D	264560.3	6868.2	271428.5
02	L	E	659773.56	15193.06	674966.62
02	L	F	354731.97	10842.15	365574.12
02	L	G	1433831.99	113515.78	1547347.77
02	L	H	865395.57	16017.57	881413.14
02	M	C	77292.04	37366.84	114658.88
02	N	A	1310033.87	155159.3	1465193.17
02	N	B	414785.38	38254.6	453039.98
02	N	C	812721.38	6039.71	818761.09
02	N	D	257638.22	0	257638.22
02	N	E	638252.42	2524.52	640776.94
02	N	F	538880.14	17475.82	556355.96
02	N	G	249200.67	4715.27	253915.94
02	O	A	436542.05	55552.85	492094.9
02	O	B	535332.74	5245.6	540578.34
02	O	C	342165.76	21142.5	363308.26
02	O	D	362243.08	3293.62	365536.7
02	O	E	672194.65	12837.28	685031.93
02	O	F	233580.8	8906.43	242487.23
02	O	G	495393.2	7474.54	502867.74
02	O	H	136284.46	7054.41	143338.87
02	O	J	266994.24	14024.81	281019.05
02	P	A	506583.62	9643.41	516227.03
02	P	B	284181.48	0	284181.48
02	P	C	309384.75	3318.7	312703.45
02	P	D	189885.35	673.13	190558.48

QUÉBEC (SUITE) BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	P	E	304062.3	20964.82	325027.12
02	P	F	313079.4	0	313079.4
02	P	G	296985.08	0	296985.08
02	P	H	397406.22	13488.22	410894.44
02	P	J	695376.44	1017.41	696393.85
02	P	K	205846.97	26352.59	232199.56
02	P	L	270151.36	965.64	271117
02	Q	A	563443.07	0	563443.07
02	Q	B	371472.86	0	371472.86
02	Q	C	396917	0	396917
02	R	A	924051.68	5667.36	929719.04
02	R	B	456005.04	3519.4	459524.44
02	R	C	1440867.98	86387.04	1527255.02
02	R	D	1227900.58	13950.28	1241850.86
02	R	E	954607.48	0	954607.48
02	R	F	1558220.47	26348.8	1584569.27
02	R	G	489310.55	93580.37	582890.92
02	R	H	1470665.65	8284.83	1478950.48
02	S	A	1202341.35	120046.69	1322388.04
02	S	B	627684.34	8066.41	635750.75
02	S	C	772700.32	3782.51	776482.83
02	T	A	1350690.92	72309.18	1423000.1
02	T	B	1562344.95	219293.92	1781638.87
02	T	C	1584179.87	98213.9	1682393.77
02	T	D	945560.99	58084.13	1003645.12
02	T	E	741654.41	96838.47	838492.88
02	U	A	1141515.99	10434.91	1151950.9
02	U	B	698069.16	2580.3	700649.46
02	U	C	2050649.47	65305.14	2115954.61
02	V	A	606448.79	13342.96	619791.75
02	V	B	1542449.47	36107.04	1578556.51
02	V	C	1166944.93	19674.56	1186619.49
02	W	A	1287440.62	40670.12	1328110.74
02	W	B	958522.34	23794.26	982316.6
02	W	C	1491324.6	109887.54	1601212.14
02	W	D	791247.44	0	791247.44
02	X	A	1138857.95	33597.45	1172455.4
02	X	B	796946.01	17990.64	814936.65
02	X	C	459019.62	4667.23	463686.85
02	X	D	55095.52	0	55095.52
03	A	A	1852881.8	132548.74	1985430.54
03	A	B	1220058.75	97203.71	1317262.46
03	A	C	1873637.88	49688.71	1923326.59
03	A	D	1212332.82	55288.37	1267621.19
03	B	A	1462403.49	297200.36	1759603.85
03	B	B	1735084.34	100435.76	1835520.1
03	B	C	1510112.41	37056.95	1547169.36
03	B	D	1100683.77	107271.83	1207955.6
03	B	E	828070.33	78057.88	906128.21
03	C	A	1456276.45	20019.52	1476295.97

QUÉBEC (SUITE) BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
03	C	B	1332018.57	17299.18	1349317.75
03	C	C	1109952.2	57.69	1110009.89
03	C	D	199143.51	0	199143.51
03	C	E	1103942.21	40061.57	1144003.78
03	D	A	2327098.02	190084.66	2517182.68
03	D	B	1722138.12	51180.05	1773318.17
03	D	C	2684631.8	93637.43	2778269.23
03	D	D	1223183.28	15717.34	1238900.62
03	D	E	755522.6	12364.62	767887.22
03	D	F	474762.36	0	474762.36
03	D	G	402574.5	10677.15	413251.65
03	D	H	1101583.19	108939.78	1210522.97
03	E	A	1084205.15	214510.38	1298715.53
03	E	B	790601.2	0	790601.2
03	E	C	496307.23	5796.92	502104.15
03	E	D	1555947.91	52323.16	1608271.07
03	E	E	2069797.36	63375.94	2133173.3
03	F	A	1096144.31	110549.71	1206694.02
03	F	B	1059639.72	236589.59	1296229.31
03	F	C	1114858.2	142898.89	1257757.09
03	G	A	1394707.17	36751.46	1431458.63
03	G	B	2008625.15	110525	2119150.15
03	G	C	1647632.95	85584.38	1733217.33
03	G	D	2703251.77	220559.8	2923811.57
03	G	E	2178746.46	16259.44	2195005.9
03	H	A	4559557.96	205308.33	4764866.29
03	H	B	996487.26	114682.58	1111169.84
03	H	C	2492147.55	11440.54	2503588.09
03	J	A	1666899.05	174522.72	1841421.77
03	J	B	2158504.87	76351.93	2234856.8
03	J	C	1205598.5	48167.88	1253766.38
03	K	A	841333.21	12377.32	853710.53
03	K	B	2106103.49	46405.65	2152509.14
03	K	C	743123.12	12356.7	755479.82
03	K	D	178762.73	4805.36	183568.09
03	K	E	613855.01	23324.94	637179.95
03	L	A	1866184.3	258135.28	2124319.58
03	L	B	941873.15	73690.88	1015564.03
03	L	C	1272464.93	37111.16	1309576.09
03	L	D	1486823.6	153793.59	1640617.19
03	L	E	2567124.25	88872.02	2655996.27
03	L	F	522962.92	9977.23	532940.15
03	M	A	2565246.99	201806.54	2767053.53
03	M	B	2410086.24	170358.3	2580444.54
03	M	C	950249.27	6974.32	957223.59
03	M	D	3966496.85	115245.1	4081741.95
03	N	A	24939.48	0	24939.48
03	N	B	18024.16	0	18024.16
03	N	D	25119.8	0	25119.8
03	N	E	31536.21	0	31536.21

QUÉBEC (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
03	N	F	12180.1	913.26	13093.36
03	N	G	13139.75	114.08	13253.83
03	O	A	118310	47322.14	165632.14
03	O	B	38364.39	0	38364.39
03	O	C	13887.15	0	13887.15
03	P	A	1462378.58	0	1462378.58
04	N	B	737169.4	0	737169.4
04	N	C	1082814.24	4243.52	1087057.76

ONTARIO BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
02	A	A	193035.25	91001.59	284036.84
02	A	B	821973.46	50250.05	872223.51
02	A	C	562961.72	953068.51	1516030.23
02	A	D	2018182.71	479318.96	2497501.67
02	A	E	240088.89	255109.45	495198.34
02	B	A	506741.05	474555.28	981296.33
02	B	B	660271.18	16166.36	676437.54
02	B	C	776867.48	408006.3	1184873.78
02	B	D	956038.82	134830.37	1090869.19
02	B	E	551791.94	406591.63	958383.57
02	B	F	505440.15	178194.62	683634.77
02	C	A	333519.82	80400.26	413920.08
02	C	B	533522.12	13448.77	546970.89
02	C	C	357085.78	72152.06	429237.84
02	C	D	257509.52	58519.84	316029.36
02	C	E	874717.91	46365.48	921083.39
02	C	F	655245.59	109042.03	764287.62
02	C	G	300415.38	816778.75	1117194.13
02	D	A	225615.18	17624.39	243239.57
02	D	B	110805.9	0	110805.9
02	D	C	635307.71	54092.03	689399.74
02	D	D	780312.85	110901.1	891213.95
02	E	A	603333.19	534197.77	1137530.96
02	E	B	507494.4	116301.97	623796.37
02	E	C	534874.69	85388.04	620262.73
02	E	D	448759.18	125358.85	574118.03
02	F	A	215933.41	885307.42	1101240.83
02	F	B	180548.13	206521.13	387069.26
02	F	C	399436.03	8462.17	407898.2
02	F	D	134796.31	425901.71	560698.02
02	F	E	266645.29	51302.91	317948.2
02	F	F	304036.4	206008.31	510044.71
02	G	A	474683.77	1803.42	476487.19
02	G	B	200739.83	36176.5	236916.33
02	G	C	396881.15	487304.09	884185.24
02	G	D	308445.15	0	308445.15
02	G	E	247185.81	6303.88	253489.69
02	G	F	85717.84	431966.7	517684.54
02	G	G	381924.87	26008.65	407933.52
02	G	H	183574.1	279255.42	462829.52
02	H	A	260885.71	117328.37	378214.08
02	H	B	207458.02	78794.35	286252.37
02	H	C	268116.93	147002.98	415119.91
02	H	D	159385.72	310373.68	469759.4
02	H	E	109850.03	315453.62	425303.65
02	H	F	322125.92	8785.22	330911.14
02	H	G	95458.47	7261.29	102719.76
02	H	H	286425.9	24758.42	311184.32
02	H	J	155327.47	8779.24	164106.71
02	H	K	373923.05	624.69	374547.74
02	H	L	282198	1180.68	283378.68
02	H	M	293610.36	37066.93	330677.29

ONTARIO (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
02	J	C	461819.39	6767.39	468586.78
02	J	D	642131.76	14983.07	657114.83
02	J	E	654010.21	17264.23	671274.44
02	K	A	184464.62	9843.02	194307.64
02	K	B	407202.3	10204.16	417406.46
02	K	C	426059.38	18380.37	444439.75
02	K	D	569047.76	18781.43	587829.19
02	K	E	244798.26	4901.69	249699.95
02	K	F	423735.54	13165.19	436900.73
02	L	A	370282.88	14375.92	384658.8
02	L	B	516825.46	8647.98	525473.44
02	M	A	206422.8	37852.72	244275.52
02	M	B	63003.67	22956.38	85960.05
02	M	C	147371.35	17979.47	165350.82
02	O	A	19.93	0	19.93
03	A	D	88.39	0	88.39
04	A	C	393139.35	0	393139.35
04	A	D	413233.67	39204.05	452437.72
04	A	E	827486.01	17365.38	844851.39
04	B	A	582319.38	0	582319.38
04	B	B	793685.56	0	793685.56
04	B	C	348261.71	1820.35	350082.06
04	C	A	980749.89	131101.89	1111851.78
04	C	B	1484049.8	149856.56	1633906.36
04	C	C	1859014.61	44926.97	1903941.58
04	C	D	1988491.24	60645.79	2049137.03
04	C	E	1260912.73	85060.17	1345972.9
04	D	A	2045490.57	153819.97	2199310.54
04	D	B	2625889.11	51229.12	2677118.23
04	D	C	940800.11	0	940800.11
04	D	D	1138539.32	4281.1	1142820.42
04	E	A	1538910.09	4167.01	1543077.1
04	E	B	495079.51	0	495079.51
04	E	C	1954417.02	9317.89	1963734.91
04	E	D	1181783.26	0	1181783.26
04	F	A	1805528.12	28643.78	1834171.9
04	F	B	966618.31	31674.35	998292.66
04	F	C	1803558.14	21920.37	1825478.51
04	G	A	1346870.6	191766.57	1538637.17
04	G	B	1306964.64	136046.17	1443010.81
04	G	C	833268.74	39821.43	873090.17
04	G	D	1103113.04	24655.8	1127768.84
04	G	E	726196.19	14700.23	740896.42
04	G	F	702681.16	7802.19	710483.35
04	H	A	1810780.68	24522.95	1835303.63
04	H	B	434151.8	0	434151.8
04	H	C	396169.63	0	396169.63
04	H	D	1249522.53	0	1249522.53
04	J	A	358697.05	0	358697.05
04	J	B	527101.41	0	527101.41
04	J	C	881898.13	9341.34	891239.47

ONTARIO (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
04	J	D	1271077.45	29780.26	1300857.71
04	J	E	454730.51	3498.67	458229.18
04	J	F	1145047.68	25067.39	1170115.07
04	J	G	478300.11	0	478300.11
04	K	A	1522815.96	0	1522815.96
04	L	A	638765.64	20386.95	659152.59
04	L	B	501761.33	0	501761.33
04	L	C	1010263.54	20339.55	1030603.09
04	L	D	290275.15	0	290275.15
04	L	E	414670.15	3239.96	417910.11
04	L	F	452329.81	3035.29	455365.1
04	L	G	664451.92	0	664451.92
04	L	H	460888.87	13802.65	474691.52
04	L	J	474497.83	4446.27	478944.1
04	L	K	620556.01	0	620556.01
04	L	L	530872.24	4657.11	535529.35
04	L	M	287834.21	0	287834.21
04	M	A	399626.74	80173.5	479800.24
04	M	B	309738.07	0	309738.07
04	M	C	355399.2	0	355399.2
04	M	D	424659.94	14848.31	439508.25
04	M	E	954451.01	6357.17	960808.18
04	M	F	737427.38	2669.77	740097.15
04	N	B	500075.21	23587.4	523662.61
04	N	C	1042712.83	0	1042712.83
05	P	A	808431	70875.38	879306.38
05	P	B	1636555.1	184314.39	1820869.49
05	P	C	174552.41	0	174552.41
05	P	D	708137.31	358612.95	1066750.26
05	P	E	261634.69	34877.12	296511.81
05	P	F	20753.23	4440.53	25193.76
05	P	G	24355.47	0	24355.47
05	P	J	84357.39	0	84357.39
05	Q	A	1298675.9	129264.39	1427940.29
05	Q	B	1061574.69	182836.95	1244411.64
05	Q	C	680318.46	111601.87	791920.33
05	Q	D	782028.45	74251.31	856279.76
05	Q	E	783594.12	98444.17	882038.29
05	R	A	52829.93	0	52829.93
05	R	B	450636.67	14338.32	464974.99
05	R	C	1440084.6	62557.29	1502641.89
05	R	D	53846.31	0	53846.31
05	R	E	98784.84	0	98784.84

MANITOBA

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
04	A	A	1054710.61	142932.14	1197642.75
04	A	B	921642.54	1024.42	922666.96
04	A	C	2333983.16	374614.39	2708597.55
04	A	D	1594343.14	60125.17	1654468.31
04	A	E	1007627.61	2208.12	1009835.73
04	A	F	1597473.5	77212.84	1674686.34
04	B	C	378960.24	0	378960.24
04	B	D	1344950.86	0	1344950.86
04	C	A	283663.7	13903.51	297567.21
04	C	D	10444.39	0	10444.39
05	J	M	7362.14	0	7362.14
05	K	G	184246.78	48131.49	232378.27
05	K	H	197769.96	31739.7	229509.66
05	K	J	317520.14	108608.78	426128.92
05	K	K	672046.98	244825.9	916872.88
05	K	L	217111.45	187174.25	404285.7
05	L	C	132305.26	28564.87	160870.13
05	L	D	249479.88	51630.4	301110.28
05	L	E	558750.73	33029.76	591780.49
05	L	F	517982.84	358248.35	876231.19
05	L	G	336437.16	95438.98	431876.14
05	L	H	277215.25	97592.55	374807.8
05	L	J	941590.69	50621.24	992211.93
05	L	K	515403.88	189695.98	705099.86
05	L	L	929838.41	182686.69	1112525.1
05	L	M	234607.13	35366.4	269973.53
05	L	N	469186.29	141363.98	610550.27
05	M	D	301558.28	8673.14	310231.42
05	M	E	506618.94	0	506618.94
05	M	F	401467.5	2441.7	403909.2
05	M	G	519782.1	0	519782.1
05	M	H	471278.98	0	471278.98
05	M	J	278670.99	0	278670.99
05	N	F	262419.62	0	262419.62
05	N	G	640188.26	16516.09	656704.35
05	O	A	240212.89	3226.07	243438.96
05	O	B	298648.58	0	298648.58
05	O	C	314524.27	0	314524.27
05	O	D	230123.35	0	230123.35
05	O	E	314564.88	0	314564.88
05	O	F	396537	0	396537
05	O	G	235152.65	0	235152.65
05	O	H	166582.87	0	166582.87
05	O	J	362437.39	7072.07	369509.46
05	P	D	146255.03	2092.46	148347.49
05	P	E	4705.37	0	4705.37
05	P	F	379503.73	39436.36	418940.09
05	P	G	166469.89	218.4	166688.29
05	P	H	444288.1	8293.19	452581.29
05	P	J	63799.57	42.24	63841.81
05	R	A	621293.79	99777.7	721071.49

MANITOBA (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	R	B	502910.99	37658.8	540569.79
05	R	C	65057.57	9621.7	74679.27
05	R	D	749555.12	133705.17	883260.29
05	R	E	851152.23	229007.21	1080159.44
05	R	F	559098.73	204211.25	763309.98
05	S	A	332093.69	66054.19	398147.88
05	S	B	119378.76	85522.27	204901.03
05	S	C	287786.84	129123.99	416910.83
05	S	D	488061.9	164192.86	652254.76
05	S	E	244798.16	96569.19	341367.35
05	S	F	288730.95	305770.98	594501.93
05	S	G	261989.3	436235.99	698225.29
05	S	H	346544	454298.15	800842.15
05	T	A	311610.37	34106.52	345716.89
05	T	B	459600.43	22465.78	482066.21
05	T	C	337880.18	24457.29	362337.47
05	T	D	383517.43	51775.68	435293.11
05	T	E	686696.99	32966.51	719663.5
05	T	F	898484.04	56786.86	955270.9
05	T	G	898924.6	22766.53	921691.13
05	U	A	540295.19	11741.71	552036.9
05	U	B	497001.95	153881.95	650883.9
05	U	C	356127.06	0	356127.06
05	U	D	734902.91	167683.79	902586.7
05	U	E	403402.24	46893.87	450296.11
05	U	F	756984.24	65277.73	822261.97
05	U	G	316085.09	9814.01	325899.1
05	U	H	795451.96	0	795451.96
06	D	A	528136.18	56223.99	584360.17
06	D	B	443333.91	101599.59	544933.5
06	E	A	1087582.55	165516.83	1253099.38
06	E	B	1623029.36	179425.94	1802455.3
06	E	C	1021632.19	246973.59	1268605.78
06	F	A	858033.16	113192.97	971226.13
06	F	B	838755.05	32769.53	871524.58
06	F	C	932662.15	33668.63	966330.78
06	F	D	1063994.78	11101.65	1075096.43
06	F	E	1602207.87	0	1602207.87
06	G	A	1532501.06	96807.36	1629308.42
06	G	B	1702958.21	143237.56	1846195.77
06	G	C	1461319.06	49165.28	1510484.34
06	G	D	1403391.46	99226.05	1502617.51
06	G	E	1029350.51	13895.8	1043246.31
06	H	A	1233852.78	171815.38	1405668.16
06	H	B	17273.41	0	17273.41
06	H	C	490180.66	3719.77	493900.43
06	L	A	81294.36	0	81294.36

SASKATCHEWAN

BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
05	A	H	51669.74	0	51669.74
05	A	K	54260.52	0	54260.52
05	E	F	484484.95	0	484484.95
05	E	G	863238.03	27125.08	890363.11
05	F	E	52376.02	0	52376.02
05	F	F	392790.34	0	392790.34
05	G	A	391237.71	14846.28	406083.99
05	G	B	874281.13	3134.26	877415.39
05	G	C	1063429.37	4239.41	1067668.78
05	G	D	599821.58	8675.67	608497.25
05	G	E	306256.86	5.73	306262.59
05	G	F	539340.49	0	539340.49
05	G	G	329153.41	0	329153.41
05	H	A	656801.65	9014.82	665816.47
05	H	B	645470.24	0	645470.24
05	H	C	853833.05	20283.74	874116.79
05	H	D	419157.72	4160.01	423317.73
05	H	E	252202.64	22804.65	275007.29
05	H	F	776034.73	27476.67	803511.4
05	H	G	969413.27	0	969413.27
05	H	H	843337.33	5108.35	848445.68
05	J	A	576950.23	5633.48	582583.71
05	J	B	448578.97	0	448578.97
05	J	C	540213.51	6006.91	546220.42
05	J	D	681980.24	34985.3	716965.54
05	J	E	582217.87	0	582217.87
05	J	F	495049.05	0	495049.05
05	J	G	758019.91	2335.38	760355.29
05	J	H	657731.79	27988.87	685720.66
05	J	J	486205.61	70.84	486276.45
05	J	K	612812.83	0	612812.83
05	J	L	471322.93	0	471322.93
05	J	M	695309.73	0	695309.73
05	K	A	371351.71	19685.2	391036.91
05	K	B	520675.67	0	520675.67
05	K	C	410622.07	0	410622.07
05	K	D	352386.07	26192	378578.07
05	K	E	1466604.53	22906.71	1489511.24
05	K	F	754604.7	89253.68	843858.38
05	K	G	609476.57	104282.02	713758.59
05	K	H	851736.97	82187.45	933924.42
05	K	J	172716.93	0	172716.93
05	L	A	380653.93	2695.47	383349.4
05	L	B	669302.94	0	669302.94
05	L	C	198455.8	0	198455.8
05	L	D	148228.9	2997.6	151226.5
05	L	E	449253.96	0	449253.96
05	M	A	876671.57	71984.19	948655.76
05	M	B	901958.61	9833.87	911792.48
05	M	C	338089.28	0	338089.28
05	M	D	240342.64	16764.91	257107.55
05	M	E	252111.82	0	252111.82

SASKATCHEWAN (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	M	G	11773.15	0	11773.15
05	N	A	311272.36	0	311272.36
05	N	B	737002.65	0	737002.65
05	N	C	599650.91	0	599650.91
05	N	D	379250.5	0	379250.5
05	N	E	387570.25	0	387570.25
05	N	F	516866.1	0	516866.1
05	N	G	14632.73	0	14632.73
06	A	D	1119696.77	0	1119696.77
06	A	E	572785.43	22859.09	595644.52
06	A	F	861079.45	68077.44	929156.89
06	A	G	449791.3	98318.65	548109.95
06	B	A	1770743.64	295636.86	2066380.5
06	B	B	1036771.66	120555.85	1157327.51
06	B	C	629967.53	19985.28	649952.81
06	B	D	501163.73	4760.23	505923.96
06	C	A	635878.9	96909.64	732788.54
06	C	B	640172.74	173607.82	813780.56
06	C	C	624919.24	46708.82	671628.06
06	C	D	1770374.54	170009.66	1940384.2
06	C	E	384524.58	30896.22	415420.8
06	D	A	1622518.43	288673.52	1911191.95
06	D	B	1138934.53	583884.42	1722818.95
06	D	C	1069769.05	65924.92	1135693.97
06	D	D	597052.59	12780.65	609833.24
06	E	A	744749.53	57217.63	801967.16
06	E	B	9413.29	3376.79	12790.08
06	H	A	780660.13	0	780660.13
06	L	A	765808.69	44053.13	809861.82
07	C	D	1385445.89	46825.46	1432271.35
07	C	E	23211.31	0	23211.31
07	D	C	75817.68	0	75817.68
07	D	D	176653.09	0	176653.09
07	L	A	419688.6	64404.44	484093.04
07	L	B	385237.89	35189.25	420427.14
07	L	C	1590624.89	150410.52	1741035.41
07	L	D	991065.17	222398.59	1213463.76
07	L	E	1487244.46	148249.06	1635493.52
07	M	A	1200159.24	113545.45	1313704.69
07	M	B	1107113.56	102914.89	1210028.45
07	M	C	340949.05	245568.27	586517.32
07	M	D	87355.46	122628.08	209983.54
07	Q	A	5018.12	0	5018.12
07	Q	C	415608.94	61211.56	476820.5
11	A	A	2855.21	0	2855.21
11	A	B	364221.57	0	364221.57
11	A	C	547441.28	0	547441.28
11	A	D	376010.99	0	376010.99
11	A	E	421569.61	3751.25	425320.86
11	A	F	346707.01	12989.41	359696.42

ALBERTA

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	A	A	489617.67	0	489617.67
05	A	B	409177.78	0	409177.78
05	A	C	817127.73	0	817127.73
05	A	D	459189.17	0	459189.17
05	A	E	238303.29	0	238303.29
05	A	F	465496.2	12985.63	478481.83
05	A	G	367366.53	0	367366.53
05	A	H	575305.82	0	575305.82
05	A	J	314920.34	0	314920.34
05	A	K	444147.15	0	444147.15
05	B	A	147362.36	0	147362.36
05	B	B	78325.06	0	78325.06
05	B	C	71149.76	0	71149.76
05	B	D	68280.18	0	68280.18
05	B	E	110124.44	0	110124.44
05	B	F	99403.55	0	99403.55
05	B	G	94545.17	0	94545.17
05	B	H	207894.82	0	207894.82
05	B	J	115402.83	0	115402.83
05	B	K	75149.32	0	75149.32
05	B	L	397863.24	0	397863.24
05	B	M	530193.92	0	530193.92
05	B	N	520113.07	11197.05	531310.12
05	C	A	449432.41	0	449432.41
05	C	B	367286.72	0	367286.72
05	C	C	561269.77	14427.12	575696.89
05	C	D	482917.43	11078.19	493995.62
05	C	E	986755.57	0	986755.57
05	C	F	296916.75	21937.68	318854.43
05	C	G	311597.49	0	311597.49
05	C	H	349065.39	0	349065.39
05	C	J	442607.91	0	442607.91
05	C	K	591377.56	0	591377.56
05	D	A	390579.01	0	390579.01
05	D	B	333137.99	0	333137.99
05	D	C	608933.29	0	608933.29
05	D	D	706010.47	0	706010.47
05	D	E	466270.56	7749.25	474019.81
05	D	F	303983.67	0	303983.67
05	E	A	349040.72	0	349040.72
05	E	B	405821.55	20743.45	426565
05	E	C	662861.85	0	662861.85
05	E	D	583830.65	6874.75	590705.4
05	E	E	737981.6	4228.38	742209.98
05	E	F	126034.14	0	126034.14
05	F	A	702257.23	25207.18	727464.41
05	F	B	521208.29	0	521208.29
05	F	C	453190.8	0	453190.8
05	F	D	445203.06	0	445203.06
05	F	E	418406.66	0	418406.66
05	G	A	1600664.69	0	1600664.69
06	A	B	479560.97	12529.23	492090.2

ALBERTA (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
06	A	C	399994.74	14966.83	414961.57
06	A	D	96742.55	0	96742.55
06	A	F	151844.69	27346.3	179190.99
06	B	A	836714.59	5400.72	842115.31
07	A	B	164140.17	0	164140.17
07	A	C	560409.14	0	560409.14
07	A	D	231990.38	0	231990.38
07	A	E	294662.62	0	294662.62
07	A	F	485669.38	0	485669.38
07	A	G	475779.74	0	475779.74
07	A	H	482772.34	0	482772.34
07	B	A	436974.49	0	436974.49
07	B	B	615426.51	8570.78	623997.29
07	B	C	381266.4	0	381266.4
07	B	D	301239.11	0	301239.11
07	B	E	302805.19	0	302805.19
07	B	F	677692.34	5730.48	683422.82
07	B	G	132714.4	72199.65	204914.05
07	B	H	140784.17	14371.22	155155.39
07	B	J	308771.11	23892.5	332663.61
07	B	K	658440.34	4062.36	662502.7
07	C	A	840545.95	32066.64	872612.59
07	C	B	1024302.84	17633.52	1041936.36
07	C	C	617823.36	0	617823.36
07	C	D	344068.29	0	344068.29
07	C	E	1283038.14	38513.63	1321551.77
07	D	A	924116.53	7479.09	931595.62
07	D	B	546016.33	230.22	546246.55
07	D	C	533049.36	0	533049.36
07	D	D	656755.4	12762.54	669517.94
07	F	C	158699.55	0	158699.55
07	F	D	1573854.12	0	1573854.12
07	G	A	569247.31	0	569247.31
07	G	B	691426.78	0	691426.78
07	G	C	368670.96	0	368670.96
07	G	D	189810.01	0	189810.01
07	G	E	424285.37	0	424285.37
07	G	F	540685.85	0	540685.85
07	G	G	823892.18	0	823892.18
07	G	H	481832.93	9564.95	491397.88
07	G	J	503330.25	0	503330.25
07	H	A	741853.23	9217.35	751070.58
07	H	B	451556.69	0	451556.69
07	H	C	1217588.61	0	1217588.61
07	H	D	150502.43	0	150502.43
07	H	E	647072.7	4078.39	651151.09
07	H	F	365554.56	0	365554.56
07	J	A	1082798.64	63756.03	1146554.67
07	J	B	1279538.9	17915.72	1297454.62
07	J	C	686853.65	4060.05	690913.7
07	J	D	778680.86	0	778680.86

ALBERTA (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
07	J	E	641046.4	14.92	641061.32
07	J	F	1282713.09	24174.96	1306888.05
07	K	A	496772.74	16278.24	513050.98
07	K	B	377004.55	0	377004.55
07	K	C	581274.91	17835.24	599110.15
07	K	D	805481.48	0	805481.48
07	K	E	445444.61	0	445444.61
07	K	F	734759.51	170622.17	905381.68
07	M	A	254721.23	101515.48	356236.71
07	M	D	207771.32	132533.09	340304.41
07	N	A	574511.43	24414	598925.43
07	N	B	537302.04	21698.39	559000.43
07	O	A	1305975.34	13359.95	1319335.29
07	O	B	1581302.34	0	1581302.34
07	O	C	1036276.58	0	1036276.58
07	P	A	744369.36	0	744369.36
07	P	B	454230.95	6478.59	460709.54
07	P	C	478747.64	0	478747.64
07	Q	A	135161.53	61374.46	196535.99
07	Q	C	69549.55	0	69549.55
08	K	A	6082.88	0	6082.88
08	N	B	1409.77	0	1409.77
08	N	C	1608.64	0	1608.64
08	N	F	3563.12	0	3563.12
08	N	K	5189.67	0	5189.67
08	N	P	977.52	0	977.52
10	C	A	1378533.45	0	1378533.45
11	A	B	144271.71	0	144271.71

COLOMBIE BRITANIOUE

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
05	A	A	1900.64	0	1900.64
05	A	D	154.99	0	154.99
05	B	A	4520.89	0	4520.89
05	B	B	410.45	0	410.45
05	B	C	1299.31	0	1299.31
05	B	F	2541.32	0	2541.32
05	B	L	1159.07	0	1159.07
05	D	A	10236.5	0	10236.5
07	A	B	658.19	0	658.19
07	E	A	2413921.67	27487.28	2441408.95
07	E	B	854282.55	81731.48	936014.03
07	E	C	1152824.17	12109.56	1164933.73
07	E	D	695448.01	15587.77	711035.78
07	E	E	1237902.6	44042.88	1281945.48
07	E	F	648493.75	32078.05	680571.8
07	F	A	1198593.6	0	1198593.6
07	F	B	1539465.52	0	1539465.52
07	F	C	1409278.72	0	1409278.72
07	F	D	785759.44	0	785759.44
07	G	A	15160.29	0	15160.29
07	G	B	28308.65	0	28308.65
07	G	C	346554.66	0	346554.66
07	G	D	119137.67	0	119137.67
07	O	A	810131.26	9266.92	819398.18
07	O	C	106556.75	0	106556.75
08	A	B	331718.11	0	331718.11
08	A	C	538627.65	0	538627.65
08	A	D	16532.71	0	16532.71
08	B	A	1019863.85	0	1019863.85
08	B	B	666422.5	0	666422.5
08	B	C	269077.47	0	269077.47
08	B	E	183059.38	0	183059.38
08	B	F	104576.62	0	104576.62
08	C	A	1122806.95	0	1122806.95
08	C	B	842603.87	0	842603.87
08	C	C	363787.29	0	363787.29
08	C	D	353899.93	5110.15	359010.08
08	C	E	906648.72	0	906648.72
08	C	F	505606.43	0	505606.43
08	C	G	946146.13	0	946146.13
08	D	A	1335784.88	0	1335784.88
08	D	B	1041986.88	0	1041986.88
08	D	C	264235.6	0	264235.6
08	D	D	206088.19	0	206088.19
08	E	A	890783.62	0	890783.62
08	E	B	640035.29	0	640035.29
08	E	C	991649.1	53842.98	1045492.08
08	E	D	415317.85	18217.85	433535.7
08	E	E	761349.15	0	761349.15
08	E	F	746948.21	0	746948.21
08	E	G	1125245.65	0	1125245.65
08	F	A	907202.7	10964.71	918167.41

COLOMBIE BRITANIQUE (SUITE):

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
08	F	B	766458.39	7456.31	773914.7
08	F	C	1062396.03	0	1062396.03
08	F	D	1024643.16	18573.62	1043216.78
08	F	E	674592.86	16822.57	691415.43
08	F	F	469853.24	0	469853.24
08	F	G	490793.77	0	490793.77
08	G	A	606697.77	0	606697.77
08	G	B	533706.86	25211.49	558918.35
08	G	C	389008.83	0	389008.83
08	G	D	918556.67	6254.05	924810.72
08	G	E	581856.49	0	581856.49
08	G	F	1253073.92	18537.29	1271611.21
08	H	A	485156.17	0	485156.17
08	H	B	925418.25	7022.49	932440.74
08	H	C	381339.77	0	381339.77
08	H	D	502272.67	4580.62	506853.29
08	H	E	487775.08	0	487775.08
08	H	F	633534.78	10168.18	643702.96
08	J	A	1567442.55	152889.13	1720331.68
08	J	B	618664.97	47488.95	666153.92
08	J	C	749396.17	9733.83	759130
08	J	D	578185.44	30254.73	608440.17
08	J	E	836561.19	73917.29	910478.48
08	K	A	1437016.63	0	1437016.63
08	K	B	714123.14	0	714123.14
08	K	C	461576.88	7442.73	469019.61
08	K	D	648241.4	0	648241.4
08	K	E	992235.04	0	992235.04
08	K	F	394058.3	0	394058.3
08	K	G	788031.61	0	788031.61
08	K	H	1105148.92	60783.79	1165932.71
08	L	A	1015619.2	33405.7	1049024.9
08	L	B	1015291.87	41.39	1015333.26
08	L	C	530982.16	0	530982.16
08	L	D	340847.69	17728.64	358576.33
08	L	E	820400.65	41927.34	862327.99
08	L	F	1018013.6	8785.82	1026799.42
08	L	G	721946.78	0	721946.78
08	M	A	666842.01	21861.92	688703.93
08	M	B	1289226.86	0	1289226.86
08	M	C	629779.74	0	629779.74
08	M	D	748524.79	0	748524.79
08	M	E	686808.78	0	686808.78
08	M	F	798491.42	0	798491.42
08	M	G	817314.41	26068.66	843383.07
08	M	H	607177.31	0	607177.31
08	N	A	826416.67	0	826416.67
08	N	B	766708.8	8604.53	775313.33
08	N	C	448838.57	0	448838.57
08	N	D	769122.65	0	769122.65

COLOMBIE BRITANIQUE (SUITE)

BASSIN VERSANT			TERRE	EAU	TOTAL
08	N	E	1059236.61	29078.02	1088314.63
08	N	F	551491.43	0	551491.43
08	N	G	1074727.87	0	1074727.87
08	N	H	1210639.44	44389.47	1255028.91
08	N	J	468178.62	12.26	468190.88
08	N	K	416685.97	0	416685.97
08	N	L	743301.52	0	743301.52
08	N	M	747068.73	32668.68	779737.41
08	N	N	832032.09	0	832032.09
08	N	P	156758.67	0	156758.67
08	O	A	638118.02	0	638118.02
08	O	B	326131.24	0	326131.24
08	P	A	1089723.13	0	1089723.13
09	A	A	990473.75	99987.98	1090461.73
09	A	C	129114.05	0	129114.05
09	A	E	1348951.19	24886.96	1373838.15
10	A	A	600386.91	0	600386.91
10	A	C	1464042.59	0	1464042.59
10	A	D	24919.46	0	24919.46
10	B	A	715654.71	0	715654.71
10	B	B	1544454.7	0	1544454.7
10	B	C	84416.72	0	84416.72
10	B	D	267575.22	143.62	267718.84
10	B	E	2802103.44	10806.28	2812909.72
10	C	A	699296.36	0	699296.36
10	C	B	1109367.8	0	1109367.8
10	C	C	487023.32	0	487023.32
10	C	D	2012968.96	0	2012968.96
10	C	E	414170.05	0	414170.05
10	C	F	671172.05	337.03	671509.08
10	D	A	1262287.01	4995.37	1267282.38
10	D	B	211153.9	15322.49	226476.39

YUKON BASSIN	VERSANT		TERRE	EAU	TOTAL
08	A	A	858542.17	32893.37	891435.54
08	A	B	853168.25	0	853168.25
08	A	C	148388.89	0	148388.89
08	A	D	424967.71	117796.35	542764.06
09	A	A	504789.62	30223.42	535013.04
09	A	B	652159.86	37120.24	689280.1
09	A	C	709162.41	19818.49	728980.9
09	A	D	1163716.68	9094.29	1172810.97
09	A	E	484629.59	26973.9	511603.49
09	A	F	543114.07	0	543114.07
09	A	G	677957.92	0	677957.92
09	A	H	2009827.2	14847.56	2024674.76
09	B	A	1852069.54	0	1852069.54
09	B	B	1374185.17	0	1374185.17
09	B	C	1777146.94	10362.45	1787509.39
09	C	A	2621098.1	45991.75	2667089.85
09	C	B	739638.7	0	739638.7
09	C	C	503582.91	0	503582.91
09	C	D	526230.08	0	526230.08
09	D	A	1402735.58	0	1402735.58
09	D	B	1365800.39	0	1365800.39
09	D	C	684074.05	19406.97	703481.02
09	D	D	1637510.72	9848.63	1647359.35
09	E	A	810527.31	0	810527.31
09	E	B	1254416.76	0	1254416.76
09	E	C	124735.12	0	124735.12
09	E	D	789115.51	0	789115.51
09	E	E	393181.32	0	393181.32
09	F	A	2382443.75	0	2382443.75
09	F	B	1642446.07	0	1642446.07
09	F	C	1241610.06	0	1241610.06
09	F	D	529689.16	0	529689.16
09	H	A	2266978.78	0	2266978.78
10	A	B	1239792.15	34961.66	1274753.81
10	A	D	976558.88	0	976558.88
10	B	C	869470.16	0	869470.16
10	B	D	849505.93	0	849505.93
10	B	E	251583.33	0	251583.33
10	D	B	249791.83	0	249791.83
10	E	A	8696.38	0	8696.38
10	E	B	8301.27	0	8301.27
10	E	C	3316.07	0	3316.07
10	H	A	4532.05	0	4532.05
10	K	C	1507.05	0	1507.05
10	L	A	3723269.14	0	3723269.14
10	M	B	2114094.82	0	2114094.82
10	M	C	1124809.15	12597.38	1137406.53
10	M	D	1666583.89	0	1666583.89

TERRITOIRES DU NORD OUEST

BASSIN	VERSANT		TOTAL
03	C	C	29129.22
03	E	E	17264.33
03	F	A	3835.13
03	F	B	5404.57
03	G	A	5000.74
03	G	E	14737.85
03	H	A	93046.27
03	J	C	2800.92
03	M	D	20902.53
03	N	A	1050.29
04	D	D	62468.79
06	H	A	1423736.48
06	H	B	1137657.38
06	H	C	459364.89
06	H	D	1860461.58
06	H	E	680916.34
06	J	A	2393432.7
06	J	B	2323843.36
06	J	C	1360004.23
06	K	A	2587404.04
06	K	B	2315518.47
06	K	C	2163190.12
06	L	A	1523812.17
06	L	B	1812963.05
06	L	C	3153921.42
06	M	A	3122170.25
06	M	B	2118073.45
06	M	C	1737970.3
06	N	A	2399966.33
06	N	B	2614428.17
06	N	C	1100261.31
06	O	A	3478266.95
06	O	B	1546156.66
06	O	C	2770537.14
06	P	A	6075693.95
07	L	C	256439.71
07	L	E	287632.06
07	N	B	68234.36
07	N	C	683982.87
07	O	B	320426.21
07	P	A	1001608.15
07	P	B	1120515.17
07	P	C	74233.08
07	Q	A	1307058.17
07	Q	B	1994707.52
07	Q	C	2181284.27
07	Q	D	2357315.73
07	R	A	945398.7
07	R	B	289898.22
07	R	C	1196580.7

TERRITOIRES DU NORD OUEST (SUITE)

BASSIN	VERSANT		TOTAL
07	R	D	293558.26
07	S	A	2586552.79
07	S	B	2048478.71
07	S	C	2773649.54
07	T	A	1604906.86
07	T	B	990312.8
07	U	A	1164620.11
07	U	B	1051183.51
07	U	C	1558803.6
09	B	A	799.7
09	B	B	419.09
09	D	A	3392.89
09	D	B	4780.81
10	A	D	911.93
10	B	C	1550.24
10	B	D	3264.9
10	D	A	295591.98
10	D	B	285713.64
10	E	A	836554.46
10	E	B	1814261.73
10	E	C	917777.65
10	E	D	1930324.82
10	F	A	950157.98
10	F	B	2064853.75
10	F	C	2177274.35
10	G	A	989539.25
10	G	B	2647812.72
10	G	C	735071.28
10	G	D	1401598.72
10	H	A	2536989.92
10	H	B	2614727.34
10	H	C	1700029.48
10	J	A	4000560.85
10	J	B	3886256.2
10	J	C	1482680.16
10	J	D	3905628.47
10	J	E	2484749.48
10	K	A	843512.5
10	K	B	908717.39
10	K	C	1462826.82
10	K	D	1480861.62
10	L	A	2269804.64
10	L	B	2488675.34
10	L	C	1191099.43
10	L	D	1512507.71
10	M	B	7425.71
10	M	C	1961721.79
10	N	A	2118606.7
10	N	B	3363164.79
10	N	D	1830948.39

TERRITOIRES DU NORD OUEST (SUITE)

BASSIN	VERSANT		TOTAL
10	O	A	3302880.62
10	O	B	2804434.26
10	O	C	2107397.94
10	P	A	1060606.15
10	P	B	1524106.05
10	P	C	2991047.59
10	Q	A	2017642.8
10	Q	B	1647634.49
10	Q	C	4046105.29
10	Q	D	4666984.42
10	R	A	5235007.92
10	R	C	5330401.43
10	R	E	4713912.81
10	S	A	3257224.54
10	S	B	6281480.04
10	S	C	2608398.12
10	S	D	3827431.67
10	T	A	2793980.58
10	T	B	3303587.94
10	T	C	3640608.95
10	T	D	2913725.93
10	T	E	4208426.54
10	T	F	6373578.01
10	T	G	2942465.08
10	T	H	2539217.91
10	T	J	1476756
10	T	K	1635869.65
10	T	L	1869269.15
10	T	M	1325379.29
10	T	N	1171657.78
10	U	A	2471769.45
10	U	B	4413244.42
10	U	C	4183199.07
10	U	D	6310839.71
10	U	E	2000331.25
10	U	F	3386064.9
10	U	G	3586312.01
10	U	H	2522022.12
10	U	J	4562832.74
10	U	K	1369690.68
10	U	L	6693776.87
10	U	M	7267553.34
10	U	N	3895099.31
10	U	O	1135453.93
10	V	A	1757844.38
10	V	B	4334171.82
10	V	C	2932128.85
10	V	D	3364007.23
10	V	E	2313153.26
10	V	F	5402963.44
10	V	G	6175877.86

TERRITOIRES DU NORD OUEST (SUITE)

BASSIN	VERSANT		TOTAL
10	V	H	4016976.36
10	V	J	2577283.03
10	V	K	3875395.77
10	V	L	860386.25
10	V	M	1598954.72

ANNEXE 3

PLANIMÉTRIE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES POUR L'EST DU CANADA

ÉCHELLE 1/1 000 000

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
01AA	164696.35		164696.35
01AB	133777.45	1087.26	134864.71
01AD	570683.25	10206.80	580890.05
01AF	396563.65		396563.65
01AG	36543.01		36543.01
01AH	426631.82	5936.22	432568.04
01AJ	262169.97	661.94	262831.91
01AK	349741.88	9263.93	359005.81
01AL	169056.22		169056.22
01AM	202984.71	5174.67	208159.38
01AN	188065.68	1416.77	189482.45
01AO	217389.53	26553.28	243942.81
01AP	588562.75	30056.85	618619.6
01AQ	287914.2	11409.93	299324.13
01AR	304094.58	22046.50	326141.08
01BA	158916.01		158916.01
01BB	157478.32	525.84	158004.16
01BC	233316.26	198.34	233514.6
01BD	377322.69	5709.29	383031.98
01BE	235306.92		235306.92
01BF	213045.99	10795.45	223841.44
01BG	762304.43	13850.48	776154.91
01BH	675442.45	220.02	675662.47
01BJ	331704.97	19486.02	351190.99
01BK	231132.34	633.25	231765.59
01BL	351782.2	4248.10	356030.3
01BM	286697.74	282.14	286979.88
01BN	203862.16		203862.16
01BO	397046.36	7596.58	404642.94
01BP	131782.43	1396.35	133178.78
01BQ	209209.97	655.15	209865.12
01BR	202910.74	2698.42	205609.16
01BS	242180.48	7331.98	249512.46
01BT	145006.51	1026.94	146033.45
01BU	235684.57	6363.46	242048.03
01BV	188387.3	1424.29	189811.59
01CA	123531.21		123531.21
01CB	117339.24		117339.24
01CC	123333.36	187.85	123521.21
01CD	102575.89	133.49	102709.38
01CE	99236.34		99236.34
01DA	70098.08	3109.84	73207.92
01DB	138325.65	5207.12	143532.77
01DC	222229.71	5777.75	228007.46
01DD	125182.64	6391.47	131574.11
01DE	124960.27	7319.13	132279.4
01DF	110207.12	1133.15	111340.27
01DG	253858.27	5298.38	259156.65
01DH	124848.12		124848.12

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
01DJ	85073	239.40	85312.4
01DK	83876.96		83876.96
01DL	126850.47	2161.08	129011.55
01DM	52002.53		52002.53
01DN	148151.4	246.67	148398.07
01DO	109961.84	198.57	110160.41
01DP	110133.7		110133.7
01DQ	78561.89		78561.89
01DR	88602.77	257.61	88860.38
01DS	60166.54	197.19	60363.73
01EA	192824.96	15585.78	208410.74
01EB	137256.1	6804.56	144060.66
01EC	137120	5769.65	142889.65
01ED	259577.87	31500.24	291078.11
01EE	188029	14802.23	202831.23
01EF	173620.58	8882.03	182502.61
01EG	91752.55	3559.35	95311.9
01EH	76220.69	7117.42	83338.11
01EJ	93693.75	2334.02	96027.77
01EK	135314	3769.17	139083.17
01EL	106121.98	4991.25	111113.23
01EM	86846.13	5692.16	92538.29
01EN	111692.81	3659.92	115352.73
01EO	161022.6	1596.57	162619.17
01EP	59369.5	366.96	59736.46
01EQ	102738.11	2708.71	105446.82
01ER	49221.33	506.25	49727.58
01FA	117751.74		117751.74
01FB	134608.92	5185.23	139794.15
01FC	88291.34		88291.34
01FD	100302.2		100302.2
01FE	85657.22	2266.80	87924.02
01FF	75868.66	5577.92	81446.58
01FG	75627.9	40069.23	115697.13
01FH	81355.52	34355.86	115711.38
01FJ	282361.75	47426.46	329788.21
02BD	135730.34	17203.44	152933.78
02BE	202764.3	6170.12	208934.42
02BF	180360.04	3975.21	184335.25
02CA	257754.45	77456.64	335211.09
02CB	537227.1	34285.55	571512.65
02CC	344613.18	83423.70	428036.88
02CD	238366.73	84095.06	322461.79
02CE	874914.98	88307.45	963222.43
02CF	617180.36	149196.07	766376.43
02CG	311600.21	833278.60	1144878.81
02DA	205633.86	23436.25	229070.11
02DB	116652.04	2451.11	119103.15
02DC	613485.58	92914.07	706399.65

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
02DD	717495.73	160235.80	877731.53
02EA	556854.01	544383.79	1101237.8
02EB	497988.1	142348.78	640336.88
02EC	511704.18	98451.74	610155.92
02ED	433875.07	124988.24	558863.31
02FA	211567.37	484683.95	696251.32
02FB	186362.66	204904.54	391267.2
02FC	349494	10697.05	360191.05
02FD	79692.32	86078.86	165771.18
02GA	34953.32		34953.32
02HC	10848.03		10848.03
02HD	90277.98	2821.12	93099.1
02HE	61818.56	42178.89	103997.45
02HF	295323.74	29371.62	324695.36
02HG	97466.04	7612.10	105078.14
02HH	266445.18	36289.89	302735.07
02HJ	149365.89	13268.68	162634.57
02HK	343523.7	20251.01	363774.71
02HL	281898.01	5593.64	287491.65
02HM	301801.11	37398.20	339199.31
02JA	922470.7	123814.44	1046285.14
02JB	1166743.0	158139.27	1324882.31
02JC	490561.29	18325.30	508886.59
02JD	603262.59	55149.85	658412.44
02JE	1348299.6	181574.27	1529873.89
02KA	434740.58	29071.61	463812.19
02KB	360829.59	29977.34	390806.93
02KC	578324.67	46327.84	624652.51
02KD	574989.04	43939.34	618928.38
02KE	211740.49	12456.27	224196.76
02KF	443387.41	37979.28	481366.69
02KG	493938.04	29986.28	523924.32
02KH	249654.93	16786.13	266441.06
02KJ	392784.43	35769.69	428554.12
02LA	373107.64	25683.72	398791.36
02LB	577602.06	12704.10	590306.16
02LC	753443.14	23016.72	776459.86
02LD	240905.96	18697.79	259603.75
02LE	644151.48	43805.63	687957.11
02LF	341713.84	23017.82	364731.66
02LG	1375631.0	156809.54	1532440.6
02LH	794059.58	61785.15	855844.73
02MA	184567.9	68319.41	252887.31
02MB	81290.92	30988.51	112279.43
02MC	258729.16	49621.05	308350.21
02NA	1098680.0	208447.67	1307127.75
02NB	411300.28	46477.37	457777.65
02NC	777791.9	21864.56	799656.46

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
02ND	256781.96	11366.21	268148.17
02NE	623526.15	21655.68	645181.83
02NF	521933.8	27209.92	549143.72
02NG	239983.64	12039.60	252023.24
02OA	439556.29	49488.95	489045.24
02OB	519807.62	11706.99	531514.61
02OC	330781.04	20200.54	350981.58
02OD	358615.08	5786.62	364401.7
02OE	688240.23	23487.15	711727.38
02OF	245062.49	24452.31	269514.8
02OG	483097.21	9950.40	493047.61
02OH	149102.38	7180.60	156282.98
02OJ	260445.2	15246.20	275691.4
02PA	504730.62	17678.16	522408.78
02PB	272080.19	1624.09	273704.28
02PC	308765.13	16345.03	325110.16
02PD	182452.19	7879.06	190331.25
02PE	310523.69	967.39	311491.08
02PF	269863.48	4907.97	274771.45
02PG	318690.49	1981.21	320671.7
02PH	403484.66	656.11	404140.77
02PJ	701183.03	7520.59	708703.62
02PK	232213.47	13508.88	245722.35
02PL	262330.81	1561.57	263892.38
02QA	590997.9	11996.09	602993.99
02QB	387716.52	712.31	388428.83
02QC	443860.07		443860.07
02RA	1276475.3	123477.10	1399952.43
02RB	443348.93	24405.96	467754.89
02RC	947103.97	74521.17	1021625.14
02RD	1203889.1	38733.81	1242622.98
02RE	927617.67	20543.77	948161.44
02RF	1518516.3	81241.96	1599758.31
02RG	474377.17	116884.76	591261.93
02RH	1464618.0	93550.70	1558168.79
02SA	1179006.1	172123.72	1351129.84
02SB	566816.05	36804.59	603620.64
02SC	738565.15	32099.17	770664.32
02TA	1105980.0	35934.39	1141914.48
02TB	1666099.0	115235.20	1781334.29
02TC	1567076.4	121076.73	1688153.13
02TD	944382.04	90307.30	1034689.34
02TE	834314.35	34838.31	869152.66
02UA	1070213.5	58384.51	1128598.06
02UB	673936.43	34362.23	708298.66
02UC	1981382.3	121186.45	2102568.82
02VA	561557.06	23535.24	585092.3
02VB	1514229.3	79429.71	1593659.1
02VC	1376258.0	99752.25	1476010.28

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
02WA	1194843.9	97726.47	1292570.38
02WB	1465487.1	111888.12	1577375.24
02WC	1413423.5	184253.16	1597676.74
02WD	795232.55	3363.67	798596.22
02WE	26793.53	169.77	26963.3
02XA	2074980.6	121821.30	2196801.99
02XB	758393.77	49551.87	807945.64
02XC	385353.39	19121.10	404474.49
02XD	383796.35	13958.91	397755.26
02YA	188714.19	17591.54	206305.73
02YB	218425.36	7103.28	225528.64
02YC	175542.03	6468.62	182010.65
02YD	200920.02	9702.18	210622.2
02YE	293631	28374.40	322005.4
02YF	259146.34	4825.61	263971.95
02YG	249315.3	9715.42	259030.72
02YH	242854.63	9895.79	252750.42
02YJ	263224.05	4803.69	268027.74
02YK	408641.53	65170.92	473812.45
02YL	341382.02	13584.59	354966.61
02YM	299072.27	11675.20	310747.47
02YN	532984.18	61477.34	594461.52
02YO	751572.45	49792.89	801365.34
02YP	285432.71	13102.13	298534.84
02YQ	560388.87	39630.03	600018.9
02YR	451795.78	51970.13	503765.91
02YS	386670.41	31652.73	418323.14
02ZA	521587.55	13932.79	535520.34
02ZB	269852.25	3811.79	273664.04
02ZC	365515.52	18499.79	384015.31
02ZD	393214.09	37187.77	430401.86
02ZE	460965.1	43444.29	504409.39
02ZF	424536.85	31655.63	456192.48
02ZG	329527.71	6513.64	336041.35
02ZH	281435.71	13836.35	295272.06
02ZJ	294993.95	10715.93	305709.88
02ZK	300838.41	7143.07	307981.48
02ZL	197013.82	6094.81	203108.63
02ZM	271308.92	14242.66	285551.58
02ZN	160452.37	6271.29	166723.66
03AA	1735403.3	224625.28	1960028.65
03AB	1178877.3	131974.27	1310851.63
03AC	2024807.2	126220.09	2151027.34
03AD	1181560.2	98938.70	1280498.98
03BA	1461892.6	338465.06	1800357.73
03BB	1594960.4	312329.39	1907289.82
03BC	501459.62	80192.81	581652.43
03BD	1041870.0	162324.84	1204194.92
03BE	801637.19	97501.42	899138.61

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
03BF	848667.46	25615.65	874283.11
03CA	695751.03	41535.60	737286.63
03CB	433267.89	41611.68	474879.57
03CC	2565.25	190.97	2756.22
03CE	10829.28	560.30	11389.58
03CF	238645.85	3182.35	241828.2
03DA	1679756.3	310230.25	1989986.58
03DB	1161.22		1161.22
03DC	458332.67	50606.95	508939.62
03DD	112889.09	11710.56	124599.65
03EA	1101546.2	174486.64	1276032.93
03FC	80249.58	11012.57	91262.15
03KB	514891.4	39775.04	554666.44
03LA	2281230.3	386803.55	2668033.87
03LB	1313907.1	161360.82	1475267.94
03LC	777152.08	45266.45	822418.53
03LD	585744.88	56192.72	641937.6
03LE	980658.01	33848.31	1014506.32
03MA	1559552.8	204013.57	1763566.44
03MB	784100.98	95083.65	879184.63
03NE	741722.84	78351.22	820074.06
03NF	1545430.3	299355.79	1844786.11
03NG	1445940.4	197118.88	1643059.28
03OA	1720535.2	202231.57	1922766.8
03OB	1089781.8	500576.62	1590358.42
03OC	1891056.2	342738.95	2233795.23
03OD	1175774.0	69635.14	1245409.18
03OE	1563917.2	80622.71	1644539.96
03PA	379045.29	364712.59	743757.88
03PB	1560100.4	184751.44	1744851.89
03PC	224061.97	11863.61	235925.58
03QA	281242.22	9812.76	291054.98
03QC	13665.54	218.34	13883.88
04HA	1351535.1	36086.33	1387621.46
04HB	345171.57	2337.06	347508.63
04HC	14365.28		14365.28
04HD	225332.25	572.53	225904.78
04JA	1472.9		1472.9
04JB	363064.54	1884.99	364949.53
04KA	876089.62	16263.06	892352.68
04LA	604824.51	51440.34	656264.85
04LB	498725.21	3522.17	502247.38
04LC	987902.14	40610.27	1028512.41
04LD	293776.61	2187.42	295964.03
04LE	400540.07	20275.61	420815.68
04LF	457757.07	10071.37	467828.44
04LG	662791.87	26428.69	689220.56
04LH	437999.12	15978.32	453977.44

BASSIN VERSANT	TERRE	EAU	TOTAL
04LJ	450301.31	6883.68	457184.99
04LK	568894.53	9778.17	578672.7
04LL	520664.05	11835.27	532499.32
04LM	284510.06	8284.80	292794.86
04MA	772797.25	115463.69	888260.94
04MB	312553.6	4071.76	316625.36
04MC	333131.66	12745.02	345876.68
04MD	420983.91	19164.60	440148.51
04ME	913304.27	42708.98	956013.25
04MF	730341.45	13274.31	743615.76
04NA	1004067.6	36345.39	1040413.07
04NB	1144936.6	16514.79	1161451.39
04NC	2095607.9	76927.78	2172535.7

ANNEXE 4

RÉSULTATS DE LA SUPERPOSITION POINTS-POLYGONES AVEC LE FICHIER PROVINCIAL DE DONNÉES PONCTUELLES POUR LE QUÉBEC ET LA SOUS-BASE DE DONNÉES TAC À UNE ÉCHELLE DE 1/1 000 000

Les superficies des terres, des eaux et totales sont respectivement présentées aux colonnes 2, 3 et 4 pour chaque bassin versant à partir des renseignements disponibles (couverture de l'ITC) dans la sous-base de données TAC à une échelle de 1/1 000 000.

Le fichier provincial de données sur le Québec a été créé à partir de cartes à une échelle de 1/50 000. La fréquence des lacs pour chaque bassin versant est présentée à la colonne 5. Les nombres de lacs pour lesquels une superficie a été calculée sont présentés à la colonne 6. À la colonne 7 sont indiqués les pourcentages des lacs pour lesquels une superficie a été calculée dans chacun des 88 bassins versants; les superficies cumulées sont présentées à la colonne 8.

Pour les bassins versants entièrement ou partiellement au nord de 50° de latitude nord, le répertoire provincial des lacs est incomplet. De plus, puisque tous les lacs n'ont pas été mesurés, une mesure de la superficie n'est présentée que pour 27 des bassins versants dans lesquels 95 % des lacs ou plus ont été dénombrés. En conséquence, l'estimation de la superficie totale occupée par les lacs à l'intérieur d'un bassin versant est la plus exacte pour ces 27 bassins versants. Les bassins versants situés entièrement ou partiellement au nord du cinquantième parallèle sont présentés à l'annexe 4A.

le coefficient de variation (θ) est obtenu au moyen de la relation suivante:

$$(\theta) = 100 - \frac{(A)}{(B)} \cdot 100$$

où A est la superficie des eaux du bassin versant telle que tirée de la base de de données du modèle TAC à une échelle de 1/1 000 000, et B la superficie totale des lacs mesurés dans le bassin versant correspondant.

Une mesure de la variation entre les superficies des eaux telles que mesurées directement à partir de la base de données d'origine et telles que calculées en remplaçant la superficie des eaux par la superficie totale des lacs est présentée aux colonnes 10 et 11. Ce coefficient de variation est calculé pour la superficie des eaux seulement (colonne 10) et pour la superficie totale du bassin versant (colonne 11). Le coefficient de variation est positif lorsque la superficie des eaux tirée de la base de données est plus petite que la superficie des eaux tirée du fichier de données ponctuelles. Dans certains cas la superficie des eaux est de zéro; le coefficient de variation est alors de 100. Lorsque la superficie des eaux est plus grande que la superficie cumulée des lacs, le coeficient de variation est négatif. Le tableau suivant illustre la plage des valeurs du coefficient de variation.

La superficie des eaux est de "n" fois la superficie cumulée des lacs	Coefficient de variation
0 (aucune superficie mesurée)	100
0.5	50
1 (égale à la superficie cumulée des lacs)	0
2	-100
4	-300
6	-500
10	-900
20	-1900
40	-3900
50	-4900
100	-9900
1000	-99 000

Les bassins versants qui sont adjacents à de grandes étendues d'eau douce, et pour lesquels la valeur de la superficie des eaux (2) est ainsi arbitrairement exagérée, sont clairement indiqués par la valeur de leur coefficient de variation (0) à la colonne 10. Les bassins versants situés le long du fleuve Saint-Laurent, comme les bassins 2MC, 2PK, 20J, et d'autres, illustrent bien les secteurs où la superficie des eaux est exagérée dans le fleuve et la valeur du coefficient de variation devient alors fortement négative, ce qui indique que la valeur pour les lignes de rivage est de beaucoup supérieure à

la superficie cumulée des lacs. De plus le coefficient de variation est uniformément négatif et d'une valeur relativement élevée dans le cas des bassins versants situés au nord de 50° de latitude nord; la valeur pour la superficie dérivée des lignes de rivage y est par conséquent plus élevée que la superficie cumulée des lacs. Tel que mentionné précédemment dans l'annexe, ces bassins versants n'ont pas été entièrement répertoriés et les données sur la superficie et la fréquence des lacs y sont incomplètes.

L'ensemble des cartes numériques des lignes de rivage englobe les cours d'eau. Les bassins versants (1) où les cours d'eau sont importants, (2) qui sont petits et (3) où la fréquence des lacs est faible présenteront des coefficients de variation négatifs. L'ordre de grandeur du coefficient de variation dépend de la combinaison et de l'importance de ces trois variables.

La présence de cours d'eau peut être la plus importante des trois variables. Puisque les cours d'eau ne figurent pas dans le fichier provincial sur les lacs utilisé dans la présente étude, la valeur de la superficie totale des lacs pour un bassin versant (colonne 9) sera souvent plus petite que la superficie totale des eaux, qui englobe la superficie des cours d'eau, tirée de l'ensemble des cartes numériques des lignes de rivage (colonne 3).

BASSINS VERSANTS DE PART ET D'AUTRES DE 50N n=88

BASSIN	ITC TERRE	ITC EAU	ITC TOTAL	LACS	(AVEC AIRE)	%	AIRE TOTALE	AIRE TOTALE2	%DIFF EAU
1AA	164683	0	164683	138	(137)	99.3	1017	165700	100
1AB	133769	1087	134856	41	40	97.6	972	134741	-11.8
1AD	570665	10203	580868	387	360	93	15799	586464	35.4
1AF	396555	0	396555	20	17	85	167	396722	100
1BB	157473	525	157998	46	45	97.8	671	158144	21.8
1BC	233297	198	233495	72	72	100	776	234073	74.5
1BD	377315	5706	383021	234	231	98.7	6375	383690	10.5
1BF	213041	10785	223826	35	35	100	112	213153	-9529.5
1BG	762280	13846	776126	295	294	99.7	1542	763822	-797.9
1BH	675422	220	675642	466	463	99.4	2380	677802	90.8
2JA	922448	123735	1046183	5647	2714	48.1	132880	1055328	6.9
2JB	1166714	158092	1324806	1898	344	18.1	119941	1286655	-31.8
2JC	490556	18313	508869	74	14	18.9	1040	491596	-1660.9
2JE	1348271	181498	1529769	4176	1044	25	133552	1481823	-35.9
2KA	434729	29055	463784	1525	845	55.4	20525	455254	-41.6
2KC	578316	46312	624628	414	382	92.3	27471	605787	-68.6
2KF	443381	37962	481343	69	69	100	8683	452064	-337.2
2KG	493932	29960	523892	2546	878	34.5	37092	531024	19.2
2KH	249648	16773	266421	1318	170	12.9	18114	267762	7.4
2KJ	392779	35746	428525	1961	687	35	37263	430042	4.1
2LA	373105	25669	398774	14	14	100	59	373164	-43406.8
2LB	577584	12693	590277	70	70	100	2784	580368	-355.9
2LC	753430	22984	776414	3242	2367	73	41607	795037	44.8
2LD	240899	18672	259571	1231	975	79.2	23605	264504	20.9
2LE	644138	43767	687905	2634	905	34.4	44098	688236	0.8
2LF	341704	22995	364699	1771	1498	84.6	30380	372084	24.3
2LG	1375584	156735	1532319	7346	2193	29.9	160127	1535711	2.1
2LH	794047	61735	855782	3380	2107	62.3	75092	869139	17.8
2MC	258710	49619	308329	54	51	94.4	117	258827	-42309.4
2NA	1098643	208363	1307006	5363	1052	19.6	187605	1286248	-11.1
2NB	411290	45451	457741	1903	274	14.4	47802	459092	2.8
2NC	777787	21845	799632	3628	524	14.4	33627	811414	35
2ND	256773	11352	268125	991	549	55.4	15345	272118	26
2NE	623513	21636	645149	2691	1026	38.1	30462	653975	29
2NF	521927	27193	549120	2287	2030	88.8	46896	568823	42
2NG	239973	12029	252002	835	614	73.5	12647	252620	4.9
2OA	439538	49484	489022	159	159	100	15410	454948	-221.1
2OB	519797	11692	531489	1572	950	60.4	15291	535088	23.5
2OC	330777	20190	350967	1162	996	85.7	16547	347324	-22
2OD	358608	5783	364391	52	49	94.2	1256	359864	-360.4
2OE	688217	23472	711689	275	270	98.2	26005	714222	9.7
2OF	245057	24469	269526	84	81	96.4	3132	248189	-681.3
2OG	483091	9950	493041	147	145	98.6	2919	486010	-240.9
2OH	149093	7179	156272	105	103	98.1	772	149865	-829.9
2OJ	260432	15239	275671	58	58	100	671	261103	-2171.1
2PA	504714	17656	522370	1983	1414	71.3	25497	530211	30.8
2PB	272074	1620	273694	815	781	95.8	8774	280848	81.5

2PC	308755	16337	325092	558	529	94.8	9451	318206	-72.9
2PD	182440	7877	190317	180	180	100	2329	184769	-238.2
2PE	310500	965	311465	387	383	99	4061	314561	76.2
2PF	269852	4934	274786	1057	1056	99.9	10843	280695	54.5
2PG	318684	1979	320663	202	195	96.5	2426	321110	18.4
2PH	403478	654	404132	195	195	100	1659	405137	60.6
2PJ	701158	7515	708673	274	273	99.6	6450	707608	-16.5
2PK	232213	13505	245718	6	6	100	67	232280	-20056.7
2PL	262324	1565	263889	63	62	98.4	1607	263931	2.6
2QA	590978	11955	602933	1015	968	95.4	14368	605346	16.8
2QB	387698	718	388416	392	386	98.5	2328	390026	69.2
2QC	443853	0	443853	661	639	96.7	3090	446943	100
2RA	1276447	123360	1399807	28	23	82.1	70404	1346851	-75.2
2RB	443340	24372	467712	1123	13	1.2	10673	454013	-128.4
2RC	947073	74462	1021535	3409	768	22.5	43766	990839	-70.1
2RD	1203860	38691	1242551	2626	348	13.3	15795	1219655	-145
2RE	927603	20510	948113	2100	390	18.6	25386	952989	19.2
2RF	1518486	81167	1599653	5393	3083	57.2	105999	1624485	23.4
2RG	474361	116865	591226	1256	863	68.7	124952	599313	6.5
2RH	1464543	93515	1558058	6982	5665	81.1	61387	1525930	-52.3
2SA	1178942	171998	1350940	5170	756	14.6	123466	1302408	-39.3
2SB	566802	36760	603562	4209	207	4.9	28944	595746	-27
2SC	738537	32035	770572	4590	2985	65	33825	772362	5.3
2TA	1105954	35910	1141864	43	40	93	24956	1130910	-43.9
2TB	1666048	115154	1781202	522	262	50.2	270470	1936518	57.4
2TC	1567017	120962	687979	2997	416	13.9	86737	1653754	-39.5
2TD	944350	90220	1034570	77	73	94.8	65706	1010056	-37.3
2TE	834287	34787	869074	2546	371	14.6	22597	856884	-53.9
2UA	1070195	58299	1128494	6770	192	2.8	39770	1109965	-46.6
2UB	673915	34310	708225	132	61	46.2	18381	692296	-86.7
2UC	1981564	121063	2102627	216	212	98.1	94230	2075794	-28.5
2VA	561542	23510	585052	60	60	100	19624	581166	-19.8
2VB	1514207	79334	1593541	141	140	99.3	52662	1566869	-50.6
2VC	1376190	99653	1475843	55	55	100	40211	1416401	-147.8
2WA	1194441	97598	1292039	120	120	100	57223	1251664	-70.6
2WB	1465442	111797	1577239	20	20	100	23929	1489371	-367.2
2WC	1413384	184082	1597466	63	63	100	95453	1508837	-92.9
2XA	2074907	121697	2196604	43	43	100	34470	2109377	-253.1
2XB	758368	49572	807940	19	19	100	12945	771313	-282.9
2XC	385340	19123	404463	13	13	100	8643	393983	-121.3
2XD	383777	13975	397752	4	4	100	1918	385695	-628.6

ANNEXE 4A

BASSINS VERSANTS SITUÉS ENTIÈREMENT AU SUD DE 50° N

BASSINS VERSANTS AU SUD DE 50N n=63

BASSIN	ITC TERRE	ITC EAU	ITC TOTAL	LACS	AVEC AIRE	%	TOTAL	AIRE TOTALE2	%DIFF EAU	%DIFF TOTAL
1AA	164683	0	164683	138	137	99.3	1017	165700	100	0.6
1AB	133769	1087	134856	41	40	97.6	972	134741	-11.8	-0.1
1AD	570665	10203	580868	387	360	93	15799	586464	35.4	1
1AF	396555	0	396555	20	17	85	167	396722	100	0
1BB	157473	525	157998	46	45	97.8	671	158144	21.8	0.1
1BC	233297	198	233495	72	72	100	776	234073	74.5	0.2
1BD	377315	5706	383021	234	231	98.7	6375	383690	10.5	0.2
1BF	213041	10785	223826	35	35	100	112	213153	-9529.5	-5
1BG	762280	13846	776126	295	294	99.7	1542	763822	-797.9	-1.6
1BH	675422	220	675642	466	463	99.4	2380	677802	90.8	0.3
2JA	922448	123735	1046183	5647	2714	48.1	132880	1055328	6.9	0.9
2JB	1166714	158092	1324806	1898	344	18.1	119941	1286655	-31.8	-3
2JC	490556	18313	508869	74	14	18.9	1040	491596	-1660.9	-3.5
2JE	1348271	181498	1529769	4176	1044	25	133552	1481823	-35.9	-3.2
2KA	434729	29055	463784	1525	845	55.4	20525	455254	-41.6	-1.9
2KC	578316	46312	624628	414	382	92.3	27471	605787	-68.6	-3.1
2KF	443381	37962	481343	69	69	100	8683	452064	-337.2	-6.5
2KG	493932	29960	523892	2546	878	34.5	37092	531024	19.2	1.3
2KH	249648	16773	266421	1318	170	12.9	18114	267762	7.4	0.5
2KJ	392779	35746	428525	1961	687	35	37263	430042	4.1	0.4
2LA	373105	25669	398774	14	14	100	59	373164	-43406.8	-6.9
2LB	577584	12693	590277	70	70	100	2784	580368	-355.9	-1.7
2LC	753430	22984	776414	3242	2367	73	41607	795037	44.8	2.3
2LD	240899	18672	259571	1231	975	79.2	23605	264504	20.9	1.9
2LE	644138	43767	687905	2634	905	34.4	44098	688236	0.8	0
2LF	341704	22995	364699	1771	1498	84.6	30380	372084	24.3	2
2LG	1375584	156735	1532319	7346	2193	29.9	160127	1535711	2.1	0.2
2LH	794047	61735	855782	3380	2107	62.3	75092	869139	17.8	1.5
2MC	258710	49619	308329	54	51	94.4	117	258827	-42309.4	-19.1
2NA	1098643	208363	1307006	5363	1052	19.6	187605	1286248	-11.1	-1.6
2NB	411290	46451	457741	1903	274	14.4	47802	459092	2.8	0.3
2NC	777787	21845	799632	3628	524	14.4	33627	811414	35	1.5
2ND	256773	11352	268125	991	549	55.4	15345	272118	26	1.5
2NE	623513	21636	645149	2691	1026	38.1	30462	653975	29	1.3
2NF	521927	27193	549120	2287	2030	88.8	12647	252620	4.9	0.2
2NG	239973	12029	252002	835	614	73.5	15410	454948	-221.1	-7.5
2OA	439538	49484	489022	159	159	100	15291	535088	23.5	0.7
2OB	519797	11692	531489	1572	950	60.4	16547	347324	-22	-1
2OC	330777	20190	350967	1162	996	85.7	1256	359864	-360.4	-1.3
2OD	358608	5783	364391	52	49	94.2	26005	714222	9.7	0.4
2OE	688217	23472	711689	275	270	98.2	3132	248189	-681.3	-8.6
2OF	245057	24469	269526	84	81	96.4	2919	486010	-240.9	-1.4
2OG	483091	9950	493041	147	145	98.6	772	149865	-829.9	-4.3
2OH	149093	7179	156272	105	103	98.1	671	261103	-2171.1	-5.6

2OJ	260432	15239	275671	58	58	100	25497	530211	30.8	1.5
2PA	504714	17656	522370	1983	1414	71.3	46896	568823	42	3.5
2PB	272074	1620	273694	815	781	95.8	8774	280848	81.5	2.5
2PC	308755	16337	325092	558	529	94.8	9451	318206	-72.9	-2.2
2PD	182440	7877	190317	180	180	100	2329	184769	-238.2	-3
2PE	310500	965	311465	387	383	99	4061	314561	76.2	1
2PF	269852	4934	274786	1057	1056	99.9	10843	280695	54.5	2.1
2PG	318684	1979	320663	202	195	96.5	2426	321110	18.4	0.1
2PH	403478	654	404132	195	195	100	1659	405137	60.6	0.2
2PJ	701158	7515	708673	274	273	99.6	6450	707608	-16.5	-0.2
2PK	232213	13505	245718	6	6	100	67	232280	-20056.7	-5.8
2PL	262324	1565	263889	63	62	98.4	1607	263931	2.6	0
2QA	590978	11955	602933	1015	968	95.4	14368	605346	16.8	0.4
2QB	387698	718	388416	392	386	98.5	2328	390026	69.2	0.4
2QC	443853	0	443853	661	639	96.7	3090	446943	100	0.7
2RG	474361	116865	591226	1256	863	68.7	124952	599313	6.5	1.3
2RH	1464543	93515	1558058	6982	5665	81.1	61387	1525930	-52.3	-2.1
2SB	566802	36760	603562	4209	207	4.9	28944	595746	-27	-1.3
2SC	738537	32035	770572	4590	2985	65	33825	772362	5.3	0.2

ANNEXE 5

RESSOURCES EN EAUX DE SURFACE DU SUD-EST DU QUÉBEC MENACÉES,
PONDÉRÉES PAR LA SUPERFICIE, PAR CLASSE DE POTENTIEL À RÉDUIRE L'ACIDITÉ

FAIBLE POTENTIEL À REDUIRE L'ACIDITÉ

BASSIN	LACS	SURFACE	BASSIN	LACS	SURFACE
1AA	135	159944	1DM	0	46630
1AB	40	133605	1DN	0	148147
1AD	388	528130	1DO	0	109958
1AF	20	295253	1DO	0	110130
1AG	0	36535	1DQ	0	78560
1AH	0	373282	1DR	0	88599
1AJ	0	213800	1DS	0	60164
1AK	0	332841	1EA	0	192814
1AL	0	73843	1EB	0	137249
1AM	0	202981	1EC	0	130557
1AN	0	137830	1ED	0	259567
1AO	0	128157	1EE	0	188022
1AP	0	466620	1EF	0	173616
1AQ	0	255292	1EG	0	91748
1AR	0	302068	1EH	0	76217
1BA	0	68221	1EJ	0	93689
1BB	46	80062	1EK	0	135308
1BC	56	98166	1EL	0	106117
1BD	224	303596	1EM	0	86843
1BE	0	90508	1EN	0	111690
1BF	34	200067	1EO	0	161017
1BG	197	548608	1EP	0	59367
1BH	305	434100	1EQ	0	102736
1BJ	0	217586	1ER	0	49217
1BK	0	135944	1FA	0	117747
1BL	0	351771	1FB	0	134606
1BM	0	70161	1FC	0	88290
1BN	0	127465	1FD	0	100300
1BO	0	330074	1FE	0	85651
1BP	0	19093	1FF	0	75867
1BQ	0	41462	1FG	0	75622
1BR	0	202901	1FH	0	81353
1BS	0	242174	1FJ	0	282351
1BT	0	114866	2BD	0	117939
1BU	0	221696	2BE	0	202763
1BV	0	162714	2BF	0	180358
1CA	0	123526	2CA	0	257747
1CB	0	117336	2CB	0	537226
1CC	0	123326	2CC	0	344609
1CD	0	102573	2CD	0	238363
1CE	0	99231	2CE	0	874910
1DA	0	70096	2CF	0	617174
1DB	0	138317	2CG	0	311583
1DC	0	222225	2DA	0	205632
1DD	0	125176	2DB	0	116651
1DE	0	124950	2DC	0	613477
1DF	0	87231	2DD	0	622267
1DG	0	251334	2EA	0	346237
1DH	0	83923	2EB	0	169987
1DJ	0	46234	2EC	0	405656
1DK	0	39476	2ED	0	433871
1DL	0	110876	2FA	0	165540

FAIBLE POTENTIEL (SUITE)

BASSIN	LACS	SURFACE	BASSIN	LACS	SURFACE
2FB	0	150516	2OH	103	134201
2FC	0	46196	2OJ	43	199733
2GA	0	34952	2PA	1983	504715
2HC	0	10847	2PB	815	272074
2HD	0	90277	2PC	558	308757
2HE	0	61814	2PD	180	182441
2HF	0	185034	2PE	384	287629
2HG	0	97464	2PF	945	243894
2HH	0	266443	2PG	198	256365
2HJ	0	149365	2PH	184	301160
2HK	0	343459	2PJ	253	666806
2HL	0	281896	2PK	6	232213
2HM	0	301795	2PL	62	261718
2JA	5646	918234	2QA	973	523115
2JB	1483	735178	2QB	274	216784
2JC	53	451301	2QC	289	212546
2JD	0	603261	2RA	28	1193612
2JE	4147	1222691	2RB	1122	443341
2KA	1525	434729	2RC	3327	914690
2KB	0	162501	2RD	2585	1181134
2KC	414	534304	2RE	2100	924568
2KD	0	216620	2RF	5226	1482416
2KE	0	211737	2RG	1257	474032
2KF	68	443380	2RH	6478	1274907
2KG	2546	493932	2SA	5169	1164924
2KH	1318	249648	2SB	4210	566802
2KJ	1961	392779	2SC	4589	738537
2LA	14	373105	2TA	43	1099007
2LB	66	565980	2TB	515	1596311
2LC	3188	717005	2TC	2640	1443188
2LD	1231	240899	2TD	76	906353
2LE	2634	644138	2TE	2544	834124
2LF	1771	341704	2UA	6771	1070072
2LG	7346	1375585	2UB	125	637887
2LH	3379	794046	2UC	201	1829002
2MA	0	184557	2VA	49	443062
2MB	0	81286	2VB	113	1297851
2MC	1	172949	2VC	46	1304428
2NA	5362	1098643	2WA	116	1162751
2NB	1903	411290	2WB	19	1452918
2NC	3628	777787	2WC	63	1413384
2ND	991	256773	2WD	0	199
2NE	2691	623514	2XA	43	1650138
2NF	2287	521927	2XB	19	758368
2NG	835	239499	2XC	13	385339
2OA	43	196137	2XD	4	241390
2OB	1542	386424	2YA	0	170179
2OC	1153	278210	2YB	0	150215
2OD	45	344004	2YC	0	126804
2OE	269	660540	2YD	0	185925
2OF	70	226012	2YE	0	154374
2OG	108	335802	2YF	0	259143

FAIBLE POTENTIEL (SUITE)

BASIN	LAKES	AREA
2YG	0	249313
2YH	0	115157
2YJ	0	147929
2YK	0	292878
2YL	0	217969
2YM	0	299066
2YN	0	487619
2YO	0	696693
2YP	0	285426
2YQ	0	414914
2YR	0	450713
2YS	0	275550
2ZA	0	512856
2ZB	0	269849
2ZC	0	246312
2ZD	0	223162
2ZE	0	174476
2ZF	0	224654
2ZG	0	329524
2ZH	0	159502
2ZJ	0	294987
2ZK	0	300832
2ZL	0	197013
2ZM	0	271304
2ZN	0	160447
TOTAL	117904	84140825

POTENTIEL MODÉRÉ À RÉDUIRE L'ACIDITÉ

BASIN	LAKES	AREA
1AA	45	49511
1AB	36	124525
1AD	374	517132
1AF	21	259547
1AG	0	36535
1AH	0	120165
1AJ	0	191428
1AK	0	127298
1AL	0	11930
1AN	0	181800
1AO	0	127612
1AP	0	131420
1AQ	0	35572
1AR	0	39327
1BA	0	74888
1BB	46	57162
1BC	73	142835
1BD	233	377313
1BE	0	13972
1BF	35	211570
1BG	236	691693
1BH	430	637784
1BJ	0	26374
1BK	0	109156
1BL	0	147435
1BM	0	11012
1BN	0	128931
1BO	0	179874
1BP	0	52279
1BQ	0	164789
1BR	0	134396
1BS	0	178868
1BV	0	44486
1CC	0	44409
1CD	0	102573
1CE	0	16205
1DB	0	284
1DE	0	5817
1EA	0	72213
1EB	0	55507
1EC	0	76596
1ED	0	88714
1EE	0	31338
1EF	0	65058
1EG	0	61054
1EH	0	49056
1EJ	0	12680
1FB	0	14134
1FC	0	34382
1FD	0	32590
1FE	0	16252
1FF	0	1103

POTENTIEL MODÉRÉ (SUITE)

BASSIN	LACS	SURFACE
1FJ	0	1
2BD	0	18521
2BE	0	65859
2BF	0	32930
2CA	0	0
2CC	0	0
2CD	0	0
2CF	0	0
2CG	0	277646
2EB	0	490
2EC	0	54293
2ED	0	335749
2FA	0	202063
2FB	0	154922
2FC	0	253892
2FD	0	5220
2GA	0	701
2JA	2003	281468
2JB	328	269080
2JC	21	173786
2JD	0	37046
2JE	29	137124
2KF	36	4402
2LB	0	827
2LF	11	10328
2LG	1277	194688
2LH	521	125961
2NA	300	45582
2NE	35	10732
2NF	1	679
2NG	122	38835
2OB	5	19362
2OC	9	52567
2OD	25	153834
2OE	276	688217
2OF	62	168686
2OG	102	220844
2OH	103	131469
2OJ	5	37313
2PA	258	59416
2PB	340	75666
2PC	401	150349
2PD	88	82461
2PE	136	88222
2PF	520	122400
2PG	116	140814
2PH	170	301682
2PJ	252	577193
2PL	37	128860
2QA	968	526556
2QB	392	387699
2QC	661	443853

BASSIN	LACS	SURFACE
2RA	4	236025
2RB	584	155960
2RC	2871	536208
2RD	908	215989
2RE	6	8454
2RF	54	23837
2RG	312	108644
2RH	4944	977875
2SA	3111	496281
2SB	84	7856
2SC	261	29086
2TA	20	490762
2TB	119	1143266
2TC	403	141800
2TD	20	344311
2TE	3	3891
2UA	498	97695
2UB	15	98437
2UC	33	436879
2VA	51	527313
2VB	119	1299593
2VC	36	859065
2WA	12	276847
2WB	0	637407
2XA	0	490649
2XC	0	8844
2XD	0	179849
2YA	0	170179
2YB	0	150215
2YC	0	175533
2YD	0	185925
2YE	0	293630
2YF	0	259143
2YG	0	116394
2YH	0	172269
2YJ	0	115292
2YK	0	267907
2YL	0	240192
2YN	0	118070
2YP	0	9972
2YR	0	31368
2ZA	0	146394
2ZE	0	45738
2ZG	0	43844
2ZK	0	22994
2ZL	0	5246
2ZM	0	28732
2ZN	0	35072
TOTAL	25607	25875804

POTENTIEL ÉLEVÉ À RÉDUIRE L'ACIDITÉ

BASSIN	LACS	SURFACE	BASSIN	LACS	SURFACE
1AA	3	3541	2BD	0	17789
1AD	0	43886	2CA	0	0
1AF	1	238310	2CC	0	0
1AH	0	246940	2CD	0	0
1AJ	0	70740	2CF	0	0
1AK	0	121102	2CG	0	392
1AL	0	95210	2DD	0	95224
1AM	0	140409	2EA	0	210610
1AN	0	50232	2EB	0	327993
1AO	0	103610	2EC	0	106041
1AP	0	174931	2ED	0	7455
1AQ	0	59190	2FA	0	46023
1AR	0	83756	2FB	0	29103
1BA	0	158913	2FC	0	303295
1BB	0	127752	2FD	0	79691
1BC	0	105528	2HC	0	4005
1BE	0	203396	2HD	0	76809
1BF	0	1470	2HE	0	425
1BG	6	11900	2HF	0	110285
1BH	20	14048	2HG	0	3075
1BJ	0	329829	2HH	0	3411
1BK	0	104046	2HJ	0	643
1BL	0	1007	2HK	0	11875
1BM	0	271297	2HM	0	21564
1BN	0	76395	2JB	406	426240
1BO	0	96918	2JC	21	39255
1BP	0	117673	2JE	29	125580
1BQ	0	167745	2KA	1	3075
1BT	0	30135	2KB	0	205256
1BU	0	14016	2KC	197	382167
1BV	0	25969	2KD	0	358367
1CC	0	14	2KE	0	53495
1DB	0	284	2KF	63	293813
1DD	0	13	2KG	6	4932
1DF	0	22974	2KH	3	272
1DG	0	2517	2LA	14	357854
1DH	0	40922	2LB	41	569541
1DJ	0	38837	2LC	109	61015
1DK	0	44396	2LD	66	50170
1DL	0	15971	2LF	64	39938
1DM	0	5370	2LH	271	67746
1EA	0	72213	2MA	0	128366
1EB	0	55507	2MB	0	41393
1EC	0	76596	2MC	54	258710
1ED	0	88714	2NE	42	9326
1FB	0	69340	2NG	33	36086
1FC	0	23768	2OA	159	439538
1FD	0	20569	2OB	83	190554
1FE	0	33922	2OC	32	80950
1FF	0	50413	2OD	30	202416
1FG	0	2333	2OF	32	90997
1FJ	0	1	2OG	52	277370

POTENTIEL ÉLEVÉ (SUITE)

BASSIN	LACS	SURFACE
2OH	4	32370
2OJ	58	260432
2PA	80	109932
2PB	42	70350
2PC	97	110850
2PD	70	69297
2PE	73	90650
2PF	211	51159
2PG	14	107740
2PH	11	102318
2PK	1	22160
2PL	8	58632
2QA	32	99580
2QB	7	31977
2RC	8	26527
2RD	56	51182
2RE	2	3808
2RF	757	198912
2RG	368	204444
2RH	322	203170
2SB	89	45168
2SC	109	70989
2TC	71	17091
2TE	40	8968
2UA	36	5657
2WD	0	199
2XA	0	96406
2XB	1	64236
2XD	0	49848
2YH	0	70433
2YJ	0	55228
2YL	0	12
2ZA	0	44
2ZB	0	45786
2ZC	0	114852
2ZD	0	222468
2ZE	0	104417
2ZF	0	220218
2ZG	0	33101
2ZH	0	11617
2ZJ	0	169772
2ZK	0	70086
2ZL	0	191767
2ZM	0	94174
2ZN	0	7535
TOTAL	4405	13880260

TERRAIN ORGANIQUE

BASSIN	LACS	SURFACE
1AA	90	110433
1AB	4	9080
1AD	24	21074
1AM	0	25945
1AP	0	8861
1AQ	0	140061
1AR	0	73602
1BG	6	11900
1BH	20	14048
1BK	0	18063
1BL	0	147435
1BO	0	63893
1BQ	0	25602
1CC	0	44395
1CD	0	102573
1CE	0	16205
2BD	0	732
2BE	0	65859
2BF	0	32930
2EC	0	2704
2HF	0	129513
2HH	0	86939
2HK	0	135804
2HL	0	115213
2HM	0	66432
2JA	1428	244382
2JB	208	261286
2KC	0	33349
2KD	0	216620
2KE	0	158242
2KF	0	148506
2LA	0	15251
2LG	144	24963
2NA	1580	360432
2OD	4	16960
2OE	87	215532
2PA	0	42
2PC	0	31
2PD	0	277
2PE	0	348
2PG	82	115347
2PH	70	112251
2PJ	138	397777
2PK	5	210053
2PL	19	75438
2QA	425	264830
2QB	7	31977
2RA	11	412066
2RB	27	26994
2RC	241	104179
2RD	132	167563
2RE	6	13556

TERRAIN ORGANIQUE (SUITE)

BASSIN	LACS	SURFACE
2RF	520	156657
2RG	7	9226
2RH	90	48596
2SA	259	63832
2SB	89	45562
2SC	24	10854
2TA	3	5252
2TB	4	6620
2TC	82	21065
2TD	21	191624
2TE	105	22772
2UA	210	77408
2UB	7	27768
2UC	10	146648
2VA	1	23861
2VB	0	44853
2VC	15	408259
2WA	16	202504
2WB	2	57946
2WC	3	83950
2XA	11	357075
2XB	1	183443
2XC	1	25346
2XD	0	25627
2YH	0	187857
2YJ	0	263221
2YK	0	118892
2YL	0	123419
2ZA	0	179261
TOTAL	6239	8216946

ANNEXE 6

DISTRIBUTION DE FRÉQUENCE DES DIMENSIONS DES LACS

PAR

SOUS-SUBDIVISION DE BASSIN VERSANT.

CLASSES DE SURFACES (HECTARES)

BASSIN VERSANT	S/O	0.25-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	>90	TOTAL	%AVEC AIRE	%<10HA
1AA	1	116	7	3	1	1	1				3	133	99	87
1AB	1	32	3	2		1					1	40	98	80
1AD	26	297	20	6	5	4	2	3	3		11	377	93	79
1AF	3	14	2						1			20	85	70
1BB	1	34	2	4	2				1			44	98	77
1BC		63	1	3		1		2			1	71	100	89
1BD	3	196	12	10	1			1	2	1	2	228	99	86
1BF		34	1									35	100	97
1BG	1	269	12	7		1	1	1			1	293	100	92
1BH	3	431	16	4	3	1	1	1	2	1	2	465	99	93
2JA	2,868	1,758	291	216	92	52	46	28	14	11	69	5,445	47	32
2JB	1,503	78	27	34	20	16	17	13	9	10	54	1,781	16	4
2JC	59	4	2	2		1	1	1			1	71	17	6
2JE	3,072	589	75	48	35	40	37	35	29	12	66	4,038	24	15
2KA	674	651	74	26	22	17	7	5	3	3	16	1,498	55	44
2KC	32	320	16	10	3	2		3		1	3	390	92	82
2KF		60										60	100	100
2KG	1,655	536	81	71	28	27	22	14	9	7	35	2,485	33	22
2KH	1,136	56	9	12	12	10	11	10	9	2	19	1,286	12	4
2KJ	1,256	393	68	45	23	16	31	12	17	6	27	1,894	34	21
2LA		9		1								10	100	90
2LB		59	4	2	1							66	100	89
2LC	872	1,818	194	111	48	39	32	16	12	8	36	3,186	73	57
2LD	252	762	80	37	12	15	8	5	4	4	13	1,192	79	64
2LE	1,702	547	110	59	36	29	21	12	8	5	26	2,555	33	21
2LF	267	1,252	79	42	25	17	15	7	4	1	21	1,730	85	72
2LG	5,080	1,222	266	193	92	75	62	40	28	13	88	7,159	29	17
2LH	1,251	1,486	182	134	57	41	26	17	13	6	79	3,292	62	45
2MC	3	45										48	94	94
2NA	4,095	569	65	68	44	28	30	23	24	17	79	5,042	19	11
2NB	1,611	76	40	29	23	19	11	8	6	8	19	1,850	13	4
2NC	3,073	137	72	75	53	42	33	18	16	5	54	3,578	14	4
2ND	439	361	48	35	15	21	6	6	7	2	16	956	54	38
2NE	1,642	661	95	83	48	26	18	18	9	6	34	2,640	38	25
2NF	251	1,522	183	96	75	27	17	19	13	3	46	2,252	89	68
2NG	215	483	39	31	11	6	2	3	2	1	18	811	74	60
2OA		152	2	1								155	100	98
2OB	618	742	58	49	36	11	10	4	3	3	19	1,553	60	48
2OC	165	766	80	47	28	18	11	7	4	6	14	1,146	86	67
2OD	3	38		2	2					1	2	48	94	79
2OE	5	197	12	13	7	2	7	3		1	14	261	98	76
2OF	3	62		2	2	2		1	1	1	3	77	96	81
2OG	2	133	1	1		1					5	143	99	93
2OH	2	93	2	2	1		2				3	105	98	89
2OJ		53	1		2							56	100	95
2PA	555	1,076	101	76	40	15	21	11	14	4	32	1,945	72	55
2PB	34	626	59	37	16	11	7	7	1	2	9	809	96	77
2PC	29	410	28	30	23	9	5	4	1	2	7	548	95	75

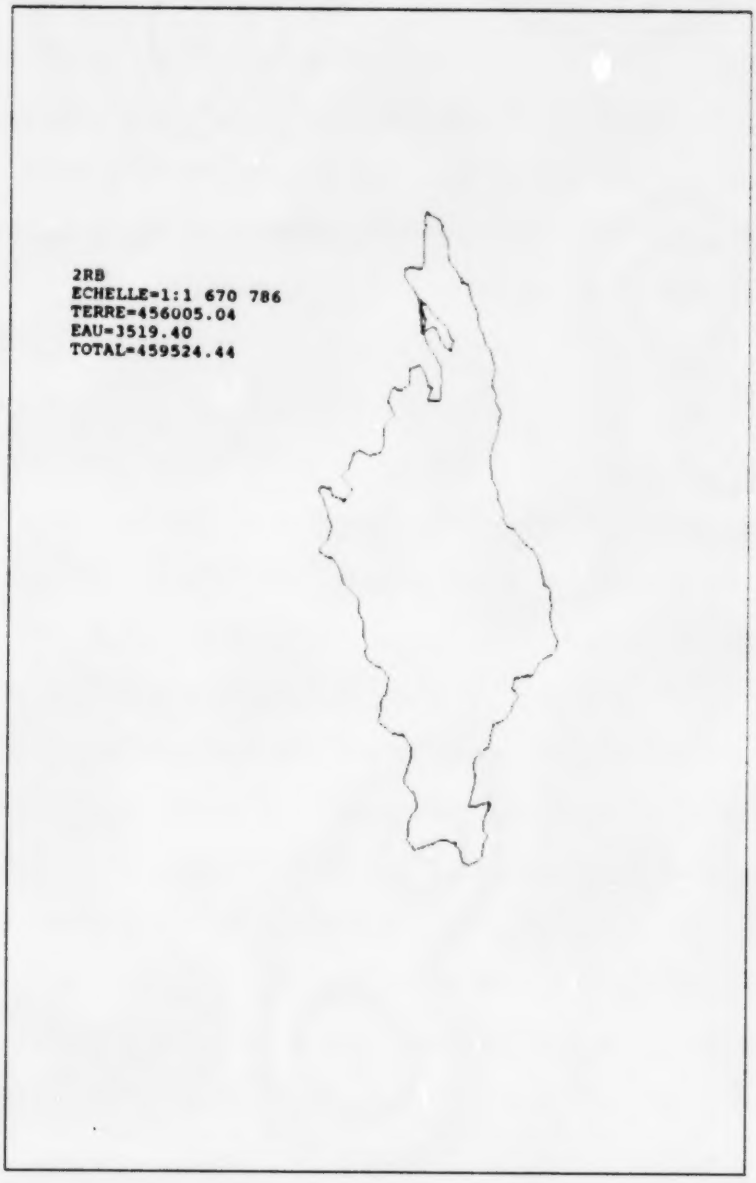
2PD		153	15	3	3	2		1	1		1	179	100	86
2PE	4	312	23	16	10	5	3	6	2		3	384	99	81
2PF	1	875	60	34	19	8	6	4	3	1	14	1,025	100	85
2PG	7	172	9	1	2	3				1	3	198	97	87
2PH		164	10	8	6	3	2				2	195	100	84
2PJ	1	211	9	10	4	1	2	3	2	1	6	250	100	84
2PK		4	1		1							6	100	67
2PL	1	50	3	1	1				1	2	4	63	98	79
2QA	46	795	62	23	13	7	5	6	5	2	18	982	95	81
2QB	6	343	16	11	8	1	1	1			1	388	99	88
2QC	22	596	25	7	3	1	1	1	2	1	2	661	97	90
2RA	1										2	3	67	0
2RB	1,083										4	1,087	0	0
2RC	2,557	660	15	14	13	3	1				8	3,271	22	20
2RD	2,237	255	24	21	9	7	4	2	1	1	9	2,570	13	10
2RE	1,685	24	75	85	48	38	19	16	11	4	46	2,051	18	1
2RF	2,270	1,943	314	216	122	97	69	40	36	16	107	5,230	57	37
2RF	2,270	1,943	314	216	122	97	69	40	36	16	107	5,230	57	37
2RG	391	611	77	57	26	15	12	8	1	2	13	1,213	68	50
2RH	1,287	4,879	250	129	73	42	23	20	16	7	40	6,766	81	72
2SA	4,111	562	30	16	12	10	7	9	3	5	34	4,799	14	12
2SB	3,843	88	9	4	4	9	12	8	6	8	32	4,023	5	2
2SC	1,542	2,492	139	67	29	39	17	11	9	6	45	4,396	65	57
2TA	3							1		2	12	18	83	0
2TB	249	100	4	7	8	2	6	7	7	7	45	442	44	23
2TC	2,471	196	18	8	7	8	7	8	6	3	81	2,813	12	7
2TD	3					2	1	1	3	1	31	42	93	0
2TE	2,078	239	22	10	7	6	4	6	8	3	41	2,424	14	10
2UA	6,338	10	15	11	11	5	4	8	7	3	75	6,487	2	0
2UB	69	1				1	2	3	2	2	18	98	30	1
2UC	4	3	3	6	5	6	2	5	11	2	37	84	95	4
2VA					1	2	1	3	5		28	40	100	0
2VB	1	2	1		3	1	6	4	6	4	59	87	99	2
2VC			1					1	1	1	21	25	100	0
2WA				1	3	1	1	2		4	68	80	100	0
2WB											3	3	100	0
2WC										1	17	18	100	0
2XA										1	3	4	100	0
2XB						1			1		1	3	100	0
2XD							2	1			1	4	100	0

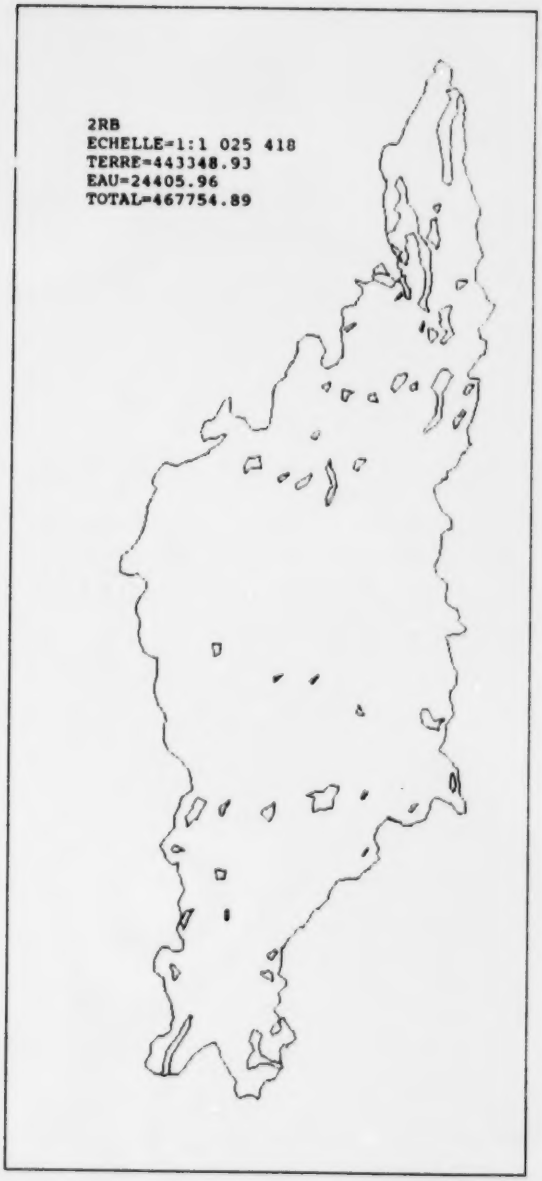
ANNEXE 7

COMPARAISON DES PRÉCISIONS RELATIVES DES PLANIMÉTRIES DES BASSINS VERSANTS AUX ÉCHELLES DE 1/1 MILLION ET DE 1/2 MILLIONS.

Trois sous-subdivisions de bassins versants, qui se retrouvent et dans la base de données de la couverture des terres du Canada (1/2 000 000) et dans la base de données du modèle TAC (1/1 000 000), ont été comparées en termes de précision de la planimétrie. Pour chacun des trois bassins versants, la page de gauche correspond à la base de données au 1/2 000 000 et la page de droite à la base de données au 1/1 000 000. Ces trois bassins versants choisis au hasard sont les 2RB, 2RG et 20B, tous situés dans le sud-est du Québec. Toutes les superficies sont exprimées en hectares et toutes les mesures ont été effectuées à deux décimales près (0.01 hectare).

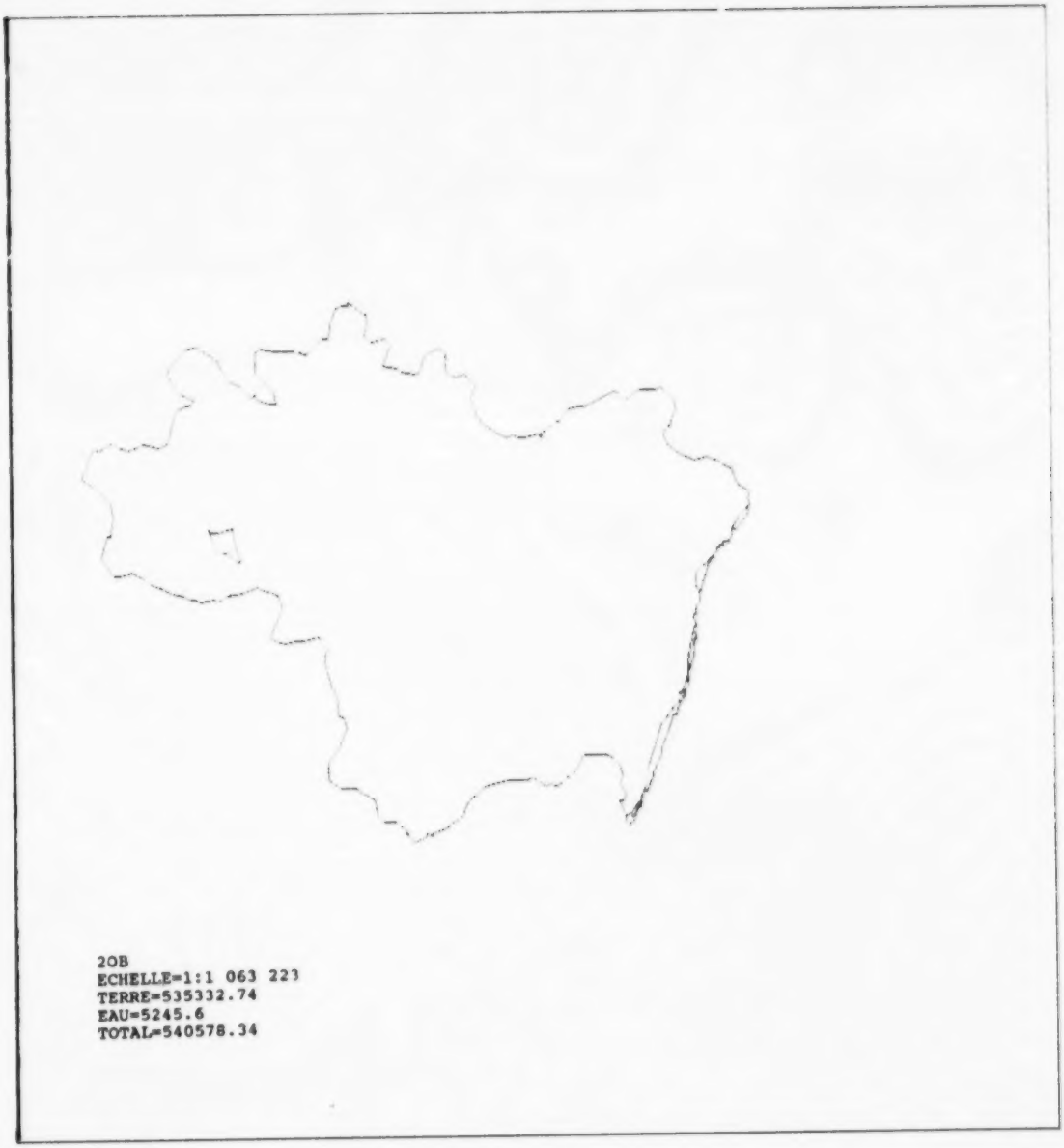
Les principales différences en termes de précision entre les deux bases de données sont observées au niveau de la délimitation générale des bassins versants et de la planimétrie des étendues d'eau. La limite de bassin versant (ou ligne de partage des eaux) est plus détaillée à l'échelle de 1/1 million qu'à l'échelle de 1/2 millions. La précision est de ce fait plus grande à l'échelle de 1/1 million. De plus, la représentation plus détaillée à l'échelle de 1/1 million permet d'abaisser la limite de détection des étendues d'eau (lacs et cours d'eau). La superficie des étendues d'eau est en conséquence habituellement plus grande à l'échelle de 1/1 million qu'à celle de 1/2 millions parce que plus d'étendues d'eau sont détectées. La résolution des étendues d'eau reste néanmoins limitée à l'échelle de 1/1 million de sorte qu'une échelle plus grande permettrait de détecter un nombre encore plus grand d'étendues d'eau.


2RB
ECHELLE=1:1 670 786
TERRE=456005.04
EAU=3519.40
TOTAL=459524.44


2RB
ECHELLE=1:1 025 418
TERRE=443348.93
EAU=24405.96
TOTAL=467754.89

2RG
ECHELLE=1:1 367 004
TERRE=489310.55
EAU=93580.37
TOTAL=582890.92

2RG
ECHELLE=1:1 025 417
TERRE=474377.17
EAU=116884.76
TOTAL=691261.93


2OB
ECHELLE=1:1 063 223
TERRE=535332.74
EAU=5245.6
TOTAL=540578.34

2OB
ECHELLE=1:671 825
TERRE=519807.62
EAU=11706.99
TOTAL=531514.61